# EX RABBI MOSIS MAJEMONIDÆ

opere, quod

# SECVNDA LEX,

Sive

# MANVS FORTIS

inſcribitur,

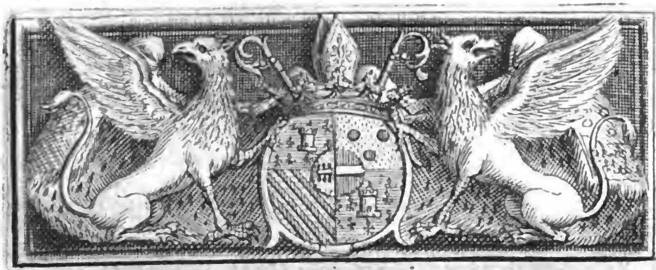
## TRACTATVS DE CONSECRATIONE Calendarum, & de Ratione intercalandi.

*Ex Hebræo Latine redditus à*

LVDOVICO DE COMPIEGNE.

PARISIIS,
Apud PETRVM PROMÉ, propè magnos Auguſtinianos ſub ſigno Charitatis.

M. DC. LXIX.



AD SERENISS. PRINCIPEM

# EMANVELEM
## THEODOSIVM
## DE TVRRE-ARVERNIÆ
## DVCEM ALBRETENSEM
## Cardinalem designatum, &c.

Q*Vem modò in lucem profero librum*, Serenissime Princeps, *is est de Consecratione calendarum, & de Ratione intercalandi: magnus sanè locus,*

*ſine quo nec antiquitatis Iudaïcæ ſit ulla certa cognitio, nec eorum, qui habentur apud Iudæos, dierum ſolemnium explorata deſcriptio, nec omninò cultus divini à Moſe præſcripti perſpecta ratio. Quod quidem doctrinæ genus cunctis gratum; tibi verò,* Sereniſſime Princeps, *etiã jucundum fore confido, qui hiſce doctrinæ ſtudiis immortalem comparaſti tibi gloriam. Magnæ nimirum laudis eſt, te primum tui loci atque ordinis in hac clariſſima mundi Facultate Pariſienſi ad Theologiæ lauream per tot & tantos contendiſſe*

*labores, quot biennium integrum in ea palæstra, quam Licentiam vocant, perferendi sunt. Hoc autem maius illud est, quòd etiam ante, quàm in Licentiam illam ingrederere, iudicatum est, eruditionem in te inesse non Baccalaurei cuiusdam excellentis; sed perfecti iam Doctoris: quòd in examine illo solemni sanè quàm severo viris è collegio Doctorum integerrimis & eruditissimis de universa Theologiæ ratione diu te, multumq; interrogantibus sic respondisti, ut hi ad collegium de eo referentes, non possent tuam illam in omni*

*genere doctrinam eximiam, & prope singularem non summis efferre laudibus, quãquam, id ne fieret, lege sancitum est. Et verò non mediocriter celebratur cùm Doctorum aliquis aut subtilitate Scholasticorum excellit, aut sacrarum intelligentia litterarum præcipua quadam, & monumentorum à Patribus relectorum, aut Ecclesiasticæ cognitione & scientia historiæ. Ecquis igitur tuã,* Serenissime Princeps, *eruditionẽ admirabilem laudibus satis idoneis afficiat? qui idem & rationem Scholasticorum maximè subtilem,*

*& tum Scripturæ sacræ, tum à sanctis Patribus traditæ doctrinæ quandam interiorem, ac reconditam intelligentiam, & historiæ Ecclesiasticæ scientiam vel accuratissimam animo comprehensam habes: eaque ita tractare soles, ut cum publicis in disputationibus tuis plausus omnium excitarint, tum etiam in quotidiano sermone vel doctißimis admirationem moveant hominibus. Nam quid dicam de moribus facillimis? De voluntate in homines litteratos? bonitate in tuos? humanitate in omnes? Tuam mihi dari*

*velim eloquentiam, ut omnia naturæ tuæ, & doctrinæ præsidia pro dignitate celebrem. Nimirum intellexisti,* Serenissime Princeps, *in quo solida, veraque sita gloria sit, qui propriæ virtutis splendorem cum decore adæquasti tuæ familiæ. Cuius origo, recta masculæ prolis linea priscis ab Arverniæ Comitibus illis supremis ducitur, & Aquitaniæ Ducibus: quæ Boloniæ, Turenæ, & Bulionij complexa heredes, harum trium illustrißimarum familiarum omninò continet amplitudinem omnem. Quæ poterit similis*

*huic inveniri nobilitas? cui coniuncti sunt affinitate Reges Galliæ & Navarræ, Hispaniæ, Angliæ & Scotiæ, Lusitaniæ, Siciliæ, Hungariæ, & ceteri Principes Europæ: ex qua familia tot orta sunt belli fulmina, ac publicæ tranquillitatis propugnacula: dies me deficiat si singula persequi velim. Atenim viventem, presentem hunc patruum, Serenissimum de Turena Principem silentio preterire nequeo: qui virtute, consilio, laboribus, & periculis suis Galliarum regnum, auspicijs invictissimi Regis, au-*

*xit urbibus & provincijs, tropheis & spolijs innumeris decoravit: & de se ipse tot & tantarum gentium victore victoriam hisce diebus reportavit omnium lętissimam; cum errorem ab adolescentia usque inculcatum, & diuturna quoque consuetudine corroboratum depulit simul, ac sanę doctrinę veritas cognita sibi, perspectaque fuit. Hos tu*, Serenissime Princeps, *intuitus*, & *summos Pontifices, ac Cardinales è tua familia natos, eum prę-stitisti te, quem id ætatis creandum esse Cardinalem ex omnibus unum Regum sa-*

*pientissimus judicavit. Quod ubi renuntiatum est, Deus bone! quantum in Aula, quantum in urbe lætitiæ? quantus omnium ordinum tibi gratulantium factus est ad te concursus? ut vel ex eo satis cernere liceret, quæ sit hominum de te opinio. At* ego, Serenissime Princeps, *fortunatam Ecclesiam existimo, cui contigit, ut vir tantus & talis tantam in ea dignitatem obtineret. Sed provehor tuarum laudum excellentia, & cum epistolæ modum, tum gravissimas esse tuas, maximasque occupationes ignorare videor.*

*Imponam igitur epiſtolæ finem, ſi verbum adhuc unum fecero. Equidem non dubitavi hunc tibi libellum dedicare, cui materia ſubiecta eſt ea, quæ momenti ſanè magni ſit; ac, quę tua eſt humanitas, perſuaſi mihi hoc qualecunque meę acceptum tibi fore teſtimonium venerationis & obſervantię, qua quidem nemini concedo: quippe qui ſum ex animo*

Sereniſſime Princeps,

*Tuæ Celſitudini*

Deditus, addictus,
L. De Compiegne.

*Lutetiæ Pariſiorum ad octavum Calendas Ianuarij.*

# PROOEMIVM
## INTERPRETIS.

TRaditio Iudæorum quam haberet originem, quod ad tempus obtineretur ſine ſcripto, & qua de cauſa denique eſſet litteris prodita, ſatis diligenter, ut arbitror, ſcriptum eſt à me in proœmio eius libri quem nuper edidi. In eodem perſecutus ſum etiam eorum qui Traditionem ſcriptis mandarunt, auctorum nomina: & quo pacto puræ ac germanæ Traditioni primò ſuperſtitiones bene mul-

tæ, deinde commentitiæ quoque futilesque fabulæ sint insertæ, pluribus disputavi. Tum orationem traduxi ac converti ad magnum illud gentis suæ lumen R. Mosem Majemonidem: qui à Iudæis, qui à Christianis Philosophiæ, Medicinæ, & Astronomiæ peritis, & Theologiæ doctissimis quibusque Scriptoribus adeo celebratur. Is enim sinceram illam, sanctamque doctrinam à Mose usque traditam cùm cerneret in Talmude tot ac tantis superstitionibus confusam esse, & fabulis tam ineptis, hanc corruptelam diutius ferre non potuit. Confecit igitur opus id, quod ipse משנה תורה Mischneh Torah, Secundam Legem ins-

cripſit, & vulgo יד חזקה Iad Charakah, Manum Fortem appellant. Quo ab opere fabulas ille quidem prorſus excluſit omnes: ſuperſtitiones autem, quoniam fuſæ per totam gentem oppreſſerant omnium ferè animos, atque imbecillorum mentes penitus jam occupaverant, eas non licuit itidem, uti fabulas tollere. Harum vero ipſarum cognitionem iis, qui puram religionem colunt, oſtendimus perquàm neceſſariam eſſe. Porrò cauſam attuli, cur hoc opus ſic, ut ante dictum eſt, ab auctore ſit inſcriptum, ac quamobrem ab aliis aliter poſtea ſit appellatum, rationem ſatis probabilem reddidi; cui tamen aliam hîc adjungam, quæ

non levioris ſanè pōderis eſſe videatur. Nomen enim iſtud יד Iad, quod *manum* ſonat, ex iis conficitur litteris, quæ deſignant in arte numerandi *quatuordecim*, qui eſt numerus librorum, in quos totum hoc eſt diſtributum opus: ſed huic eſt addita vox iſta חזקה Chazakah, quippe quæ cum ſuperiori voce conjuncta reperitur in Codice ſacro, unde ſuorum librorum inſcriptiones Iudæi ferè decerpere ſolent omnes. Atque in hoc opere quid inſit utilitatis non obſcurè credo, cernere licuit ex tribus illis, quos in lucem protuli tractatibus de Paſchate, de ſolemnitate Expiationum, & de Iejunio: licebit autem multo etiam evidentiùs ex iſto, qui eſt de Conſecratione

ſecratione Calendarum, & de ratione intercalandi: quem haud ſcio, an omnium latiſſimè patere crediderim: Etenim cùm ad antiquitatem cognoſcendam tractatus hic opus eſt: tum vero maximè neceſſarius ad explicandam & aperiendam illam perdifficilem & perobſcuram quæſtionem de tempore, quo Chriſtus Dominus unà cum ſuis ultimum Paſcha celebravit, & pro univerſo hominum genere acerbiſſimam illam mortem appetiit. Ecquis enim iſta norit, quin idem ante planè cognorit, ac perſpexerit rationem eam, qua utuntur ad deſcribenda tempora Iudæi? Qui cum annos & dies ſolemnes debeant ad ſolis dirigere converſionem

annuam, iidem ad lunæ rationem menſes exigant, oportet. Quod & ita fuiſſe uſque ab ætate Moyſi, traditum à Iudæis eſt, & omnium ferè conſenſu confirmatum, ut ingenuè fatetur Dionyſius Petavius ſingulari vir doctrina, ac cognitione temporum in primis excellens: qui tamen ipſe non eſt in eadem ſententia: negat enim in Moyſi libris ullum extare veſtigium, quod indicet quos Iudæi menſes ab Ægypti migratione obſervarũt, lunares, an ſolares: Verumtamen habemus in Lege וּבִכְּתָה אֶת אָבִיהָ וְאֶת אִמָּהּ יֶרַח יָמִים *Flebit patrem ſuum & matrẽ ſuam uno menſe*; ubi menſis à Moyſe ירח Ierach appellatur, eodem nomine, atque luna ip-

ſæ: ex quo ſatis intelligitur, id quod volumus, eoſdem Iudæorum fuiſſe menſes tum, qui ſunt & hoc tempore. Accedat eò, quòd præceptum illud, quod primum datum eſt Iſraëlitis paulo ante diſceſſū ex Ægypto החודש הזה לכם ראשוהוא לכם לחדשי השנה: *Menſis iſte vobis principium menſium, primus erit in menſibus anni*, menſem eo nuncupat vocabulo, quod non mediocriter ſententiam noſtram confirmat: neque enim חודש Chodeſch quidquam aliud eſt, ſi ad verbum interpreteris, quam *novitas*: ſcilicet jam tum Iudæi menſes renovatione lunæ finiebant. Ad rem ut redeam, tenendæ ſunt Iudæorum primùm intercalationes tum

menstruæ, tum annuæ: deinde epochæ multiplices & variæ, variæque periodi: tum epactæ etiam periodicæ, annuæ, menstruæ: notum esse debet & illud à Iudæis ad eos, qui præterierint à constituto mundo, annos, etiam adjungi unum, quem latinè quidem rectè, opinor, annum anticipatum dixerim: nonnullos dies solemnes in aliis locis unico duntaxat die, in aliis haberi biduo: quosdam verò ubique loci biduo celebrari, licet à Lege non plus uno die præscribatur: calendas Septembres, cum incidant in hebdomadæ diem primum, aut quartum, aut sextum, tum in diem posterum rejici: nonnunquam etiam easdem certis de causis rejici in diem

perendinum: interdum anni menſes cavos plures eſſe, quàm plenos: interdum contra cavos, quàm plenos eſſe pauciores. Præterea autem comprehendendæ ſunt animo variæ & diſcrepantes inter ſe ſententiæ de cardinum anni commiſſuris: porrò partitiones horæ reliquis gentibus inuſitatæ, & ſanè quàm commodæ. Hæc verò iſto loco & multa alia exquiſitæ doctrinæ à noſtro Scriptore tractantur uberrimè. Pauci ſunt dies, ex quo librum hunc legit vir cùm eloquentiæ laude, tum omni ſcientiæ genere clariſſimus Ioannes Galeſius, qui mihi ita dixit: huius libri corticem modo, ſi noſtri ſcriptores attigiſſent, & in ratione Aſtronomiæ, & in

chronologiæ, multa valdè inuoluta facili negotio explicauissent. Etenim cum staret templum illud Hierosolymitanum, cumque hic etiam esset Senatus, qui סנהדרין appellatur, nulla tabularum erat ratio, ex qua ubique loci sic, tanquam hodie certis temporibus intercalaretur: unius erat de his Senatus arbitrium. Is igitur lunam nascentem curabat obseruãdam; quæ ut primùm esset conspecta, referebatur ad Senatum vel ipso Sabbato contra legem, quę ne quis *egrediatur de loco suo die septimo*, interdicit: tum ille non modo calendas indicebat, sed etiam ritè consecrabat: quod postremum cum habentur ex tabularum ratione Calendæ,

omninò fieri non licet. Idem verò Senatus etsi menses definiebat ex obseruatione lunæ novæ, rationibus tamen Astronomiæ etiam utebatur, ac singulis mensibus investigabat solis & lunæ conjunctionem, non illam mediam, quam vocant: sed perfectam atque accuratam. Idem singulis mensibus exquirebat etiam, num futurum esset, ut ineunte mense proximo luna se nova aperiret, necne: qua in cœli parte futurus esset eius situs: quorsum esset conuersura cornua: num futurum esset, ut altè à terris, aut prope luna ferretur, atque eius generis alia multa: quæ eadem, cum lunæ novæ nuntij venissent, ex iis studiosè requirebat, ut ne ab his de-

ciperetur. Quarum rerum investigandarum ea traditur à Scriptore nostro via & ratio, ut hanc sequentes etiam in Astronomia planè hospites & peregrini si iidem modo numerandi rationem sciant (numerare verò quis nescit?) quo libuerit die & hora ubi solis sit cursus verus & medius, itemque lunæ & reliquorum planetarum exploratè cognoscere queant; idque tot in annos præteritos & venientes, quot visum fuerit. Iam quando Iudæi Calendarum & intercalandi rationem antiquam cum hodierna ista cõmutarint commodiùs, quàm in hoc tractatu, nusquam exponitur. Quãquam hac de re magna est inter doctos dissensio: qua de causa

causa nos pro more & insti- tuto nostro & hunc locum, & multa alia notis illustra- vimus: quæ si pauciores sunt, fecit id auctoris in hac dis- putatione perspicuitas. Ac de huius quidem ratione atque utilitate tractatus satis dictum est.

# INDEX CAPITUM.

## CAPUT I.

## *EXTRAIT DV PRIVILEGE du Roy.*

PAr Grace & Privilege du Roy, il est permis au Sieur Loüis de Compiegne Interprete ordinaire du Roy des Langues Orientales, de faire imprimer un livre intitulé *Rabbi Mosis Majemonidæ secunda lex, sive manus fortis*, & iceluy mettre en vente & exposer pendant le temps & espace de sept années, & deffenses à tous Libraires & Imprimeurs & autres personnes d'imprimer ou faire imprimer, vendre ou debiter ledit livre, en quelque sorte & maniere, & sous quelque pretexte que ce soit, sans le cõsentement dudit Sieur L. de Compiegne sur peine de confiscation desdits exemplaires, de tous dépens, dommages & interests & d'une amande arbitraire. Donné à Paris le 10. de Ianvier 1669 signé par le Roy en son Conseil.

GARNIER.

Et ledit Sieur Loüis de Compiegne a cedé son droit de Privilege pour le trait-

té ſeulement *de Conſecratione Calendarum & de ratione intercalandi*, à Pierre Promé Marchand Libraire à Paris, ſuiuant l'accord fait entre eux.

*Regiſtré ſur le liuve de la Cõmunauté des Marchands Libraires ſuiuant l'Arreſt du Parlement du 8. Auril* 1653.

A. SOVBRON.

Acheué d'imprimer pour la premiere fois le 5. de Féurier 1669.

lium lib. 2. de Nat. Deor. menses nominãtur, quia mensa conficiunt spatia: at hoc non est ita lunæ proprium, quin idem & de sole, siderũque reliquorum longè plurimis rectè dici possit. Meliùs igitur nostri qui lunæ cursus חדשים id est, novitates à novata luna dicunt. Ac Vulgata quidẽ Editio חודש eleganter, ut solet, mensem convertit: Quod enim Hebræi novitatem, id ipsum Latini mensem nuncupant: Verum, quoniam in ipso nomine vis argumenti sita est omnis, verbum pro verbo reddere necesse mihi fuit. Nec verò intelligas quod de viso Moysis subsequitur, nisi vocabulum hoc חודש simpliciter interpreteris.

vitates vel ex eo cognosci licet, quod in Lege est,

Num. 28. 14. *Hoc erit suum cujusque novitatis holocaustum, &c.* &, Exod. 12. 2. *Novitas ista vobis principium mensium, &c.* Quod sapientes quidem sic interpretati sunt, ut vellent per visum à Deo lunæ novæ speciem objectam esse Mosi, atque eidem præscriptum, ut cum similem visurus esset, eam illico consecraret. At anni diriguntur à nobis ad conversionem solis annuam, quod scriptum in

lege sit, *Observa mensem novarum frugum, &c.* Deut. 16. 1.

II.

Annus enim solis ferè major est anno lunæ diebus undecim: ex quo cum sint dies collecti triginta, plus, minusve, annum uno mense facimus longiorem, qui annus vocatur intercalaris: neque enim fieri potest, ut annus è duodecim mensibus constituatur, & diebus aliquot. Nam quod in Lege dicitur, *Primus erit in mensibus anni*, Exod. 12. 2. indicat menses quidem integros anno annumerandos esse, non ita dies.

III.

Singulis mensibus occulitur luna, & duos circiter dies non aperitur, paulo plus, minusve: alterũ scilicet diem

antequam ad extremum mensem ſoli conjungatur; alterum poſtquam fuit cum ſole conjuncta. Tum veſperi rurſus in Occidentis partibus aperitur. Qua verò nocte luna primùm poſtquam delituit, aperitur, ab ea menſis initium ducitur, dieſque numerantur novem & viginti. Nam ſi triceſima nocte menſis luna nova jam videatur, dies ille triceſimus ipſe menſis ineuntis eſt princeps; ſin minus, menſi exeunti aſcribitur, alter ab uno & triceſimo die menſis incipit. Porro triceſimo primo die nihil curandum eſt, luna nova videaturne, an non? Id enim omninò fieri nunquam poteſt; ut menſis lunaris ſint plures, quàm dies triginta.

I V.

Itaque luna cum se aperuerit tricesima nocte, mensis constiterit omninò diebus è viginti novem, qui mensis cavus nominatur: sin autem ea nocte occultetur adhuc, mensis exiens dies habet triginta, qui cum intercalaris, tum etiam plenus appellatur. Ac quæ luna videatur nocte tricesima, suo se tempore aperire dicitur: sin verò posteriori demum nocte cernatur, nimirum ea luna est, quæ nocte intercalationis suæ conspici dicitur.

V.

Sed hæc observatio lunæ non est cuique hominum commissa ac credita sic, uti septimus à mundo constituto dies, quem diem licet

quisque, numeratis diebus sex, ipsemet instituat atque in otio degat: Calendas autem definire ac consecrare Concilii proprium est: Quod enim in Lege dicitur, *Novitas ista vobis, &c.* significat hujus rationis descriptio pendet è * vobis.

Exod. 12. 2.

* Id enim Mosi tantum & Aaroni dixit Deus, penes quos tunc erat omnis auctoritas: sed & de his quoque debet intelligi, qui erant eorum muneri vicarii successuri.

## V I.

Concilium igitur ratione Astrologorum qui siderum norunt statum atque motum, sedulò perscrutatur & exquirit, fierine possit, ut suo tempore luna aperiatur, id est nocte tricesima mensis, an se res habeat secus? Si est, ut possit, die trigesimo toto expectantur de luna nova nuntii: qui si venerint, interrogati ritè fuerint, testimonia illorum constiterint,

idem ille dies dedicatur: sin minus, intercalatur: id est, dies ille tricesimus exeunti mensi apponitur: sin verò sit rationibus liquidum fieri nullatenus posse, luna ut id temporis aperiatur, nulli expectantur nuntii: tum si qui venerint perspicuum est aut eos ementiri prudentes, aut illis certè non veram lunam, sed quandam lunæ similitudinem è nubibus apparuisse.

VII.

Atque ut Concilium ratiocinando quærat an aperire se luna possit, necne: item ut eos, qui ad se accedant lunæ novæ nuntii percontetur ante, quàm calendas consecret jubēte Lege sancitum est. Itemq; ut idem mittat, qui reliquum populum de

calendis indictis certiorem faciant, unde cognoscere possit, quando debeat dies agere festos: huc enim spectat legis hoc, *Hæ sunt feriæ Domini, quas vocabitis convocationes sanctitatis*, & alio loco, *Custodi statutum hoc in tempus suum, &c.*

*Levit. 23. 37.*

*Exod. 13. 10.*

## VIII.

Ac quia in vaticinationibus est, *Quia de Sion exibit lex, & verbum Domini de Ierusalem*, idcirco in nulla, præter Iudæam, regione aut definiũtur menses, aut anni intercalantur ineundis & subducendis illis mathematicorum rationibus: nisi fortè vir sapientia præstans, & idem * magister in regione Israëlitica creatus, ex ea migrarit, nec ullum sibi doctrina

*Isaiæ 2. 3.*

* De ratione creandi Magistri copiosè noster hic

parem reliquerit. Omninò vir ille ut ratiocinando menses definiat, & intercalet annos etiam extra regionem Israël, licentiam habet: verùm eidem illi, ubi compertum fuerit exortum esse in Iudæa, qui doctrina eum æquiparet (neque enim dici opus est, qui superet) tollitur intercalandi potestas extra regionam Israël. Qui si quid deinde præter auctoritatem intercalaverit, irritum fuerit.

scriptor in Tractatu de Synedriis. Interim adeatur Buxtorfius in suo Rabbinorum Thesauro: est ibi quod faciat abunde satis: Etenim vir ille litteras Hebraïcas ita tractavit, ut nunquam satis dignè laudari possit.

## *EXTRAIT DV PRIVILEGE du Roy.*

PAr Grace & Privilege du Roy, il est permis au Sieur Loüis de Compiegne Interprete ordinaire du Roy des Langues Orientales, de faire imprimer un livre intitulé *Rabbi Mosis Majemonidæ secunda lex, sive manus fortis*, & iceluy mettre en vente & exposer pendant le temps & espace de sept années, & desenses à tous Libraires & Imprimeurs & autres personnes d'imprimer ou faire imprimer, vendre ou debiter ledit livre, en quelque sorte & maniere, & sous quelque pretexte que ce soit, sans le cõsentement dudit Sieur L. de Compiegne sur peine de confiscation desdits exemplaires, de tous dépens, dommages & interests & d'une amande arbitraire. Donné à Paris le 10. de Ianvier 1669 signé par le Roy en son Conseil.

GARNIER

Et ledit Sieur Loüis de Compiegne a cedé son droit de Privilege pour le trait-

té ſeulement *de Conſecratione Calendarum & de ratione intercalandi*, à Pierre Promé Marchand Libraire à Paris, ſuiuant l'accord fait entre eux.

*Regiſtré ſur le livre de la Cõmunauté des Marchands Libraires ſuiuant l'Arreſt du Parlement du 8. Auril* 1653.

A. SOVBRON.

Acheué d'imprimer pour la premiere fois le 5. de Féurier 1669.

# RABBI MOSIS MAIEMONIDÆ,

## TRACTAT. DE CONSECRATIONE CALENDARUM.

*Lex eſt, eaque jubens; ut ineunda atque ſubducenda ratione cognoſcatur atque definiatur, à quo oporteat die quemq; anni menſem inchoare. Hac de lege conſequentibus capitibus explicatur.*

---

### CAPUT I.

Anni menſes è noviluniis definiri à judicum conſeſſu, qui in Iudæa habetur, & ab eodem conſeſſu judicum in novilunia ratione Aſtronomiæ inquiri.

### I.

MENSES nihil aliud eſſe, quàm lunæ * no-

* Lunæ c[...] ſus latinè [...] eſt apud Ti[...]

lium lib. 2. de Nat. Deor. menses nominātur, quia mensa conficiunt spatia: at hoc non est ita lunæ proprium, quin idem & de sole, siderũque reliquorum longè plurimis rectè dici possit. Meliùs igitur nostri qui lunæ cursus חדשים id est, novitates à novata luna dicunt. Ac Vulgata quidē Editio חודש eleganter, ut solet, mensem convertit: Quod enim Hebræi novitatem, id ipsum Latini mensem nuncupant: Verum, quoniam in ipso nomine vis argumenti sita est omnis, verbum pro verbo reddere necesse mihi fuit. Nec verò intelligas quod de viso Moysis subsequitur, nisi vocabulum hoc חודש simpliciter interpreteris.

vitates vel ex eo cognosci licet, quod in Lege est,

Num. 28. 14. *Hoc erit suum cujusque novitatis holocaustum, &c.* &, *Novitas ista vobis principium mensium, &c.* Quod sapientes
Exod. 12. 2.
quidem sic interpretati sunt, ut vellent per visum à Deo lunæ novæ speciem objectam esse Mosi, atque eidem præscriptum, ut cum similem visurus esset, eam illico consecraret. At anni diriguntur à nobis ad conversionem solis annuam, quod scriptum in

lege sit, *Observa mensem novarum frugum, &c.* Deut. 16. 1.

I I.

Annus enim solis ferè major est anno lunæ diebus undecim: ex quo cum sint dies collecti triginta, plus, minusve, annum uno mense facimus longiorem, qui annus vocatur intercalaris: neque enim fieri potest, ut annus è duodecim mensibus constituatur, & diebus aliquot. Nam quod in Lege dicitur, *Primus erit in mensibus anni*, Exod. 12. 2. indicat menses quidem integros anno annumerandos esse, non ita dies.

I I I.

Singulis mensibus occulitur luna, & duos circiter dies non aperitur, paulo plus, minusve: alterū scilicet diem

antequam ad extremum mensem soli conjungatur; alterum postquam fuit cum sole conjuncta. Tum vesperi rursus in Occidentis partibus aperitur. Qua verò nocte luna primùm postquam delituit, aperitur, ab ea mensis initium ducitur, diesque numerantur novem & viginti. Nam si tricesima nocte mensis luna nova jam videatur, dies ille tricesimus ipse mensis ineuntis est princeps; sin minus, mensi exeunti ascribitur, alter ab uno & tricesimo die mensis incipit. Porro tricesimo primo die nihil curandum est, luna nova videaturne, an non? Id enim omninò fieri nunquam potest; ut mensis lunaris sint plures, quàm dies triginta.

I V.

Itaque luna cum se aperuerit tricesima nocte, mensis constiterit omninò diebus è viginti novem, qui mensis cavus nominatur: sin autem ea nocte occultetur adhuc, mensis exiens dies habet triginta, qui cum intercalaris, tum etiam plenus appellatur. Ac quæ luna videatur nocte tricesima, suo se tempore aperire dicitur: sin verò posteriori demum nocte cernatur, nimirum ea luna est, quæ nocte intercalationis suæ conspici dicitur.

V.

Sed hæc observatio lunæ non est cuique hominum commissa ac credita sic, uti septimus à mundo constituto dies, quem diem licet

quiſque, numeratis diebus ſex, ipſemet inſtituat atque in otio degat: Calendas autem definire ac conſecrare Concilii proprium eſt: Quod enim in Lege dicitur, *Novitas iſta vobis*, *&c.* ſignificat hujus rationis deſcriptio pendet è * vobis.

*Exod.* 12. 2.

* Id enim Moſi tantum & Aaroni dixit Deus, penes quos tunc erat omnis auctoritas: ſed & de his quoque debet intelligi, qui erant eorum muneri vicarii ſucceſſuri.

## V I.

Concilium igitur ratione Aſtrologorum qui ſiderum norunt ſtatum atque motum, ſedulò perſcrutatur & exquirit, fierine poſſit, ut ſuo tempore luna aperiatur, id eſt nocte triceſima menſis, an ſe res habeat ſecus? Si eſt, ut poſſit, die trigeſimo toto expectantur de luna nova nuntii: qui ſi venerint, interrogati ritè fuerint, teſtimonia illorum conſtiterint,

idem ille dies dedicatur: sin minus, intercalatur: id est, dies ille tricesimus exeunti mensi apponitur: sin verò sit rationibus liquidum fieri nullatenus posse, luna ut id temporis aperiatur, nulli expectantur nuntii: tum si qui venerint perspicuum est aut eos ementiri prudentes, aut illis certè non veram lunam, sed quandam lunæ similitudinem è nubibus apparuisse.

## V I I.

Atque ut Concilium ratiocinando quærat an aperire se luna possit, necne: item ut eos, qui ad se accedant lunæ novæ nuntii percontetur ante, quàm calendas consecret jubēte Lege sancitum est. Itemq; ut idem mittat, qui reliquum populum de

calendis indictis certiorem faciant, unde cognoscere possit, quando debeat dies agere festos: huc enim spectat
Levit. 23. 37. legis hoc, *Hæ sunt feriæ Domini, quas vocabitis convocationes sanctitatis*, & alio loco,
Exod. 13. 10. *Custodi statutum hoc in tempus suum, &c.*

VIII.

Ac quia in vaticinationibus
Isaiæ 2. 3. est, *Quia de Sion exibit lex, & verbum Domini de Ierusalem*, idcirco in nulla, præter Iudæam, regione aut definiūtur menses, aut anni intercalantur ineundis & subducendis illis mathematicorum rationibus: nisi fortè vir sapientia præstans, & idem * magister in regione Israëlitica creatus, ex ea migrarit, nec ullum sibi doctrina

* De ratione creandi Magistri copiosè noster hic

parem reliquerit. Omninò vir ille ut ratiocinando menses definiat, & intercalet annos etiam extra regionem Israël, licentiam habet: verùm eidem illi, ubi compertum fuerit exortum esse in Iudæa, qui doctrina eum æquiparet (neque enim dici opus est, qui superet) tollitur intercalandi potestas extra regionam Israël. Qui si quid deinde præter auctoritatem intercalaverit, irritum fuerit.

scriptor in Tractatu de Synedriis. Interim adeatur Buxtorfius in suo Rabbinorum Thesauro: est ibi quod faciat abunde satis: Etenim vir ille litteras Hebraïcas ita tractavit, ut nunquam satis dignè laudari possit.

## Caput II.

*Lunæ novæ qui sint idonei nuntij?*

I.

Nuntii luna novæ idonei sunt demum viri duo integri ac casti, qui & adhibeantur aliarum rerum testes. Nam mulieres & servi sic, tanquam hi, qui ad res alias testimonio esse nequeunt, repudiantur. Si cum patre filius unà viderit nascentem lunam, Concilio renuntient ambo, non quod propinquorum de luna nova testimonium valeat ad calendas definiendas: sed ut si illorum alter, aut quia latro est, aut quid simile, ad

testimonium dicendum non sit idoneus, alter cum alio tertio ad testandum conjungatur. Ac quos à testimonio dicendo sapientes excluserunt, eorum, etsi sunt è lege testes idonei, tamen de nascente luna testimonium etiam rejicitur.

II.

Ex Lege quidem eos, qui de luna nova renuntiant, tam fastidiosè probare, non est necesse. Nam si per nuntios, quorum id de luna nova testimonium inveniatur falsum, calendæ fuissent institutæ, rectè tamen institutæ essent. Principiò igitur omnibus omninò Iudæis nascentem lunam nuntiantibus facilè credebatur: etenim Iudæorum quisque, quoad cer-

tò ſcias hominem eſſe vitioſum, putandus eſt fide dignus. Ex quo autem religionem adeo labefactarunt Epicurei, & ab iiſdem frequentes homines pretio conducti falsò nuntiarunt lunam naſcentem à ſe conſpectam eſſe, quam non viderant, conſtitutum eſt; ut ii demum ad teſtandum adhiberentur, quorum innocentia Concilio eſſet cognita & perſpecta: nec his quidem fides haberetur, niſi diu, multumque interrogatis.

## III.

Cùm igitur Concilio non ſunt noti per ſe ipſi qui naſcentem lunam viderunt, tum urbis ejus incolæ, ex qua conſpecta eſt luna naſcens, unà cum his, qui Concilio

novilunium eunt nuntiatum, mittunt & alios, qui apud hoc ipsum Concilium illis innocentiæ atque integritatis testimonium tribuant: Ac tum demum eorum est nuntio locus.

IV.

Quovis mense Concilium ratione & via Astrologorum exquirit, num sit futurum, ut, si luna se aperiat, ad Septentrionem vergat, an ad meridiem? quàm latam aut angustam præbitura se sit? & quorsum summa cornua conversura? Tum si qui veniant lunæ novæ nuntii his eos interrogationibus excutit, qua in parte mundi lunam conspexistis, aquilonari, an australi? quorsum ejus tendere cornua, quàm altam

à terris ferri, quam latam vobis eam videre visi estis? si respondeant ea, quæ cum Astronomiæ rationibus congruant, eorum nuntio fides habetur: sin minus, respuitur.

V.

Si nuntii afferant se Lunæ nascentis *similitudinem* in aqua, aut etiam ipsam in cœlo vidisse per nubes, aut illius umbram in laterna: aut se lunam novam vidisse partim in cœlo, partim vel in nube, vel in aqua, vel in laterna, scilicet ea visio nulla est, nec ejus causa calendæ consecrantur. Quod si nuntiorum alter ait, visa mihi fuit luna nova supra terram ferri duorum quasi staturam * hominum, & trium alter, conjungantur una. Contra si lu-

Docet enim ratio mathemathicorum quanta humilitate luna feratur, terram pene contingens.

nam unus extulerit in altitudinem ſtaturam trium hominum, alter quinque. Sedenim eorum unus cum alio tertio conjungetur, qui aut idem, quod ipſe dicat, aut unius duntaxat hominis ſtaturâ ab eo diſcrepet.

VI.

Quod ſi nuntij dicant lunam novam à ſe conſpectam eſſe tum, cum minimè attenderent, ſed ubi applicaſſent animum teſtimonij dicendi cauſa, porrò non apparuiſſe, huius item teſtimonij nulla prorſus habetur ratio ad conſecrandas calendas. Nam fieri potuit, ut coactæ nubes in unum, ſpeciem exhiberent lunæ, quæ deinde ſunt diſſolutæ: Sin autem ferant nuntij vigeſi-

ma nona mensis die manè ante Solis ortum lunam à se conspectam esse in oriente, ad vesperum autem tricesimæ noctis in occidente, his omninò credimus, atque ex hac eorum visione calendas consecramus, quippe qui lunam novam suo tempore viderunt. Quod autem dicant manè sibi lunam apparuisse, nos omninò nihil movet. Nam visionis matutinæ cautio nulla est, ac persuasum habemus, quod nubes simul collectæ speciem lunæ præbuerint. Atque his etiam creditur, qui sibi suo tempore lunam nascentem apparuisse, ferunt, tametsi luna non conspicitur ea nocte, quæ intercalaris dicitur. Solius enim visionis, quæ in

tricesimam mensis noctem incurrit, nostra cautio est.

VII.

Ita ferè excipiebantur ij, qui Concilio lunam novam nuntiabant. Veniebat ad Concilium quisquis alioquin ad testimonium dicendum idoneus nascentem lunam viderat, quos omnes Concilium introducendos in locum unum, atque illis conuiuia opiparè paranda curabat: quò magis ad annuntiandam lunam novam allicerentur. Nuntij autem suo quique ordine interrogabantur de his, quæ sunt supra dicta. Primò videlicet nuntiorum par illud, quod primum venerat; sed & horum major prior introducebatur ad Concilium ut inter-

rogaretur. Qui ſi conveniebat cum ratione Aſtronomiæ, eius arceſſebatur ſocius: Si congruebat cum priore, ſatis eorum erat teſtimonium confirmatum. Itaque ex reliquis nũtiorum paribus duntaxat rerum capita Concilium requirebat: non quod ita opus eſſet, ſed ne abirent animo abjecto atque fracto, atque ægrè nuntiatum venirent.

VIII.

Confirmato jam teſtimonio, Concilij princeps ita dicebat, CONSECRATVS EST, cui populus omnis reſpõdebat, CONSECRATVS, CONSECRATVS. Nec calendas conſecraverint pauciores, quã homines tres, neque pauciores adhibentur ad putandas rationes illas

geometricas, nec calendæ consecrantur nisi cùm luna nova suo tempore visa fuit: nec tum quidem consecrantur nisi interdiu. Quæ si noctu consecratæ fuissent, hæc consecratio nulla foret. Immo si Consilium ipsum cum omnibus una Israëliticis nascentem lunam conspexisset, nec ei licuisset pronuntiare CONSECRATVS EST, quin oppressisset nox una & tricesima mensis, aut si pronunciare per otium quidem licuisset posteaquam visa luna nova fuit; sed Concilium produxisset nuntiorum examen ad ipsum vesperum unius & tricesimæ noctis, videlicet iste dies non consecraretur; verùm mensis esset plenus, id est, calendæ rejicerentur

in unum & trigesimum diem, tametsi luna nova conspecta esset nocte tricesima. Neque enim lunæ visio, sed concilium, cùm pronuntiat CONSECRATVS EST, calendas definit.

IX.

Quod si Concilium ipsum lunam novam vidisset extremo die vigesimo nono ante, quam sydus ullum oriretur, idem hoc Concilium pronunciaret illico, CONSECRATVS EST, quippe cum adhuc luceret. At si lunam novam Concilium cerneret trigesima nocte post orta jam sydera duo, postridie demum eorum uni duo alij judices assiderent, atque reliqui duo testimonium de luna nova dicerent coram his tribus,

qui deinde diem consecrarent.

X.

Concilium autem etsi calendas per imprudentiam, per errorem, per vim consecrarit, nihilominus ratum est. Atque ad hunc diem à Concilio cōsecratum dies festos quisque dirigat oportet. Quin etiam is, qui errasse Concilium probè sciat, idem eius decreto obsequatur necesse est, quippe Concilio commissa res est, ac credita: & cui præceptum est, uti dies festos celebret, eidem etiam præscriptum, ut Concilio morem gerat, quod hæc Legis verba, *hæ sunt feriæ Domini quas vocabis convocationes &c.* satis indicant. *Levi. 23. 37.*

## CAPUT III.

Exod. 14. 29. An præceptum iſtud, *maneat unuſquiſque apud ſemetipſum, nullus egrediatur de loco ſuo die ſeptimo*, prohibeat eos, qui Sabbato naſcentem lunam viderint, Concilio nuntium apportare?

### I.

QVi naſcentem lunam conſpexere, hi cum diſtent à Concilio unius diei & noctis iter, aut eo minus, renuntiatum eunt. Sin longius abſint à Concilio, nihil eſt quod renuntient. Quid enim eorum poteſt nuntius prodeſſe poſt exactam trigeſimam diem menſis, cum is ſit jam intercalatus?

II.

Qui lunam novam viderunt, hi eius nuntium Concilio necesse est vel ipso etiam Sabbato afferant, quoniam in lege est, *hæ sunt ergo feriæ Domini quas celebrare debetis temporibus suis.* Levi. 23. 4 Nam propter omnem, cui est apposita vox ista TEMPVS, solemnitatem, Sabbatum pro profano die habetur. Ex quo solas ob Nisan & Tischri Calendas fieri debet contra Sabbati Legem * illam, quippe quæ solæ ad solemnitates cõstituendas pertinent. Cùm verò stabat templum etiam propter singulas Calendas contra legem hanc Sabbati fiebat. Singulis enim Calendis, præter quotidiana, fiebant etiam alia sacrificia, quorum

* *Maneat unusquisq; apud semetipsum, &c.*

gratia quidem Sabbatum ſemper pro die profano habetur.

III.

Atque ut illi qui naſcentem lunam viderunt contra legem ſabbati Concilio nuntium eius apportant, ſic etiam contra ſabbati legem ad Concilium proficiſcuntur, qui lunam novam nuntiantibus innocentiæ dent teſtimonium, ſi per ſe ipſi Concilio ſint ignoti. Quin etiam cùm unus tantum inueniatur homo, per quem Concilio nota fiat eorum, qui de luna nova renuntiant, integritas, tamen unà cùm ipſis contra legem quæ eſt de ſabbato, perget ad Concilium eam ob cauſam, quòd forte evenerit, ut etiam inveniatur alter, qui cũ jungatur.

IV. Si

## IV.

Si illum, qui vidit lunam novam ad noctem sabbatinam repente morbus invasit, in asinum imponetur etiam cum grabato. Si periculosum est iter, portent arma nuntij. Si longinquum est, viatico se muniant. Nec verò qui lunam novam Sabbato viderunt ita magnam, ut cerni facilè posset ab omnibus, dicant, uti nos; sic & alii sine dubio lunam novam conspexere: quare nihil est, quod contra legem Sabbati quidquam cõmittamus. Nam cuique alioquin ad testimonium dicendum idoneo præscriptum est, cum Sabbato lunam novam viderit, atque inter illum & Concilij sedem unius dũtaxat interjacet diei

& noctis iter, aut eo minus, ut contra legem Sabbati nuntium lunæ novæ Concilio deferat.

V.

Principiò tricesima mensis die tota novæ lunæ testimonium accipiebatur: sed enim aliquando stante templo euenit, ut lunæ novæ nuntij ad vesperam necdum accessissent. Itaque altaris ministri valdè erant dubij ac solliciti facerentne juge sacrificium, an differrent etiam, si qui porrò venirent lunæ novæ nuntij. Nam facto sacrificio jugi vespertino, quæ solet calendarum nomine sacrificiis addi hostia, jam immolari nequit. Tum igitur à Concilio sancitum est, ut ne de luna nova nuntij ultra

De Vesperæ definitione & partitione fusè disputat noster hic scriptor tractatu de precibus cap. 3.

vesperam allati haberetur ratio, hanc videlicet ob caussam, ut per diei tempus liceret & ea, quæ calendarum nomine, addebantur, sacra, & sacrificium iuge vespertinum, atque eorum libationes fieri.

VI.

Itaque ad vesperam si nulli etiam aduenissent lunæ novæ nuntij, fiebat sacrificium iuge vespertinum, quo facto si nuntij venissent, reliquum diei spatium quidē exigebatur sanctè, sed & posterus dies instituebatur festus, quo demum fiebat sacrum id, quod præter quotidianū postulat calendarum ratio. Namque dies à vesperis non consecrabatur. Verùm post excidium templi princeps

Concilij R. Iohanan Zacai filius unà cum assessoribus suis constituit, ut tricesima mensis die tota testimonio de luna nova daretur locus. Itaque & extremo die mensis trigesimo proximè ad Solis obitum excipiuntur etiam nuntii lunæ novæ si venerint, & idem ille mensis tricesimus dies consecratur solus.

Quippe cum nulla iã perturbatio rerũ inde exoriri potuisset.

Nimirũ hoc illud est, quod sæpe dicitur in Tractatu de Principio anni: unus ex anno dies pro anno expleto, & pars diei pro toto habetur.

VII.

Concilium mensem intercalarem, sive plenum cùm definivit, quia nulli venerint trigesima mensis die tota lunæ novæ nuntii, quidam una & tricesima mensis die, qua habentur calendæ, destinatum in locum coëunt, in quo epulentur. Huc nec conveniunt de nocte, sed luce dubia ante solis ortum: neque

epulas istas pauciores quam epulones decem celebrant, neque in his epulis quidquam apponitur aliud, quam panis ex secali, & minuto quodam frugum genere. Nimirum hoc est illud, quod passim commemoratur intercalationis menstruæ sacrum epulare.

VIII.

Principiò Concilium ubi calendas consecraverat faces curabat extollendas in montium iugis, quo signo hominibus longè dissitis calendarum consecratio protinus indicaretur. Postquam autem Chuteorũ perversitas eò venit, ut facibus similiter elatis plebem deducerent in errorem, à Concilio constitutum est, ut mitterentur, qui mul-

Chutei sunt iidem, qui Samaritani, qui cur sic appellentur videre licet apud Flavium Iosephum ultimo capite libri 9. Antiq. Iudaic.

titudini calendarum consecrationem nuntiarent. His autem nuntiis non concedebatur, ut aut quenquam diem festum, aut solemnitatem expiationum itinere faciendo profanam haberent, multo etiam minus, ut sabbatum ipsum: neque enim ut calendarum consecrandarum causa, sic & *ubique* celebrandarum gratia, sabbatum fieri profanum, permissum est.

IX.

Omninò mensibus sex mittuntur, qui definitas à Concilio calendas nuntient. Primùm mense Nisan sive Martio propter solemnitatem Paschæ. Mense Iulio propter ieiunium, *quod ejus mensis die nono celebratur.* Mense Sextili propter anni principium, sci-

Ieiunio de isto fusè disputatur in Tractatu de Ieiunio artic. 2. cap. 5. qui Tractatus iam est à nobis in vulgus editus.

licet ut mensis eius die trigesimo nuntios expectent à Concilio. Qui si afferant calendas iam esse definitas, tricesimum mensis diem unũ festũ agunt: sin minus, & posterum diem celebrant, usq; dum veniant, qui Septembri mittuntur nuntii. Mittuntur autem Septembri propter multas ac varias, quæ in eo celebrantur, solemnitates. Novembri propter solemnitatem dedicati templi. Denique Februario propter solemnitatem sortium: sed enim stante templo mittebantur etiam mense Aprili propter Pascha minus.

X.

Mense Martio, itemque Septembri, qui emittuntur à Concilio ut reliquo populo finitas indicent calendas, non

proficiſcuntur, niſi calendis ipſis ſole iam orto posteaquam è Concilio audierunt, cum pronuntiaret CONSECRATUS EST: niſi forte iidem ipſi à Concilio calendas uſque ab extremo die nono & viceſimo ſic, ut ſupra diximus, conſecrari audierint: Tum enim ut ad veſperum illicò ſe committant itineri licet: ſed ſex horum menſium quatuor reliquis veſperi poſt viſam lunam novam, etſi à Concilio calendæ necdum ſunt conſecratæ, permiſſum eſt; ut definitarum calendarum nuntii iter inſtituant, quia poſtridie calendas à Concilio conſecratum iri, conſtat.

## XI.

Itaque quo loci cunque

definitarum nuntii calendarum perveniunt, in eo dies solemnes, ut in lege est, instituunt simplices: longinquis autem in locis ad quæ calendarum nuntii aspirare nequeunt, dies solemnes geminant, quippe qui nesciant quo die sint à Concilio definitæ calendæ.

XII.

Sunt loca quædam, quo calendarum nuntii perveniunt quidem mense Martio, Septembri non item. Hîc æquum foret, ut ad solemnitatem Paschæ, quoniam à nuntiis acceperunt quando calendæ martiæ constitutæ à consessu judicum essent, agitarent diem solemnem duntaxat unicum: duos autem ad solemnitatem Taber-

naculorum, siquidem de calendis Septembribus nihil dum ipsis nuntiatum est. Sed ne discreparent inter se solemnitates, à sapientibus sancitum est, ut quo loci cunque mense Septembri calendarū nuntii perveniunt nulli, ibi singulæ solemnitates biduo celebrarentur, vel ipsa etiam Pentecoste.

Quæ è numero dierum qui à postero die Paschatis ad ipsam intercedunt, celebratur.

XIII.

Quid autem est, quod iidem ipsi calendarum nuntii quò loci perveniant mense Martio, eòdem non possint mense Septembri? Nimirum quia dies festi Septembri insunt duo, quibus ambulare calendarum nuntiis non licet, neque calendis ipsis, quod est anni principium, neque ejusdem mensis die decimo, quo

habetur expiationum solemnitas.

XIV.

De calendarum consecratione nuntio vel uni fides habetur. Nec publico tantum nuntio, sed etiam alicui mercatorum, qui itinere faciendo dicat se è Concilio audisse cùm calendas isto vel illo die consecraret. Cuius è testimonio instituuntur dies festi atque solemnes: Calendarum enim consecratio cum sit eiusmodi res, quam proferri palam necesse sit, vel unico ad testimonium dicendum idoneo viro, fides sit habenda.

XV.

Si Concilium cùm trigesimo die mensis perpetuo nuntium de luna nova expectas-

ſet, nec quidquam accepiſſet, poſtridie ſummo mane menſem plenum definiviſſet, ſicut ante diſſeruimus, tum quatuor aut quinque poſt diebus longinqui venerint nuntii, qui pro teſtimonio dicerent lunam novam ſuo ſibi tempore, hoc eſt nocte triceſima menſis, apparuiſſe: vel etiam ſi venerint eodem menſe exeunte, Concilium illos vehementer perterrebat, interpellabat odioſè, rogitando obtundebat, atque ex eorum reſponſis ſingula verba ſic aucupabatur, uti denique efficeret, ne menſis qui jamdiu definitus eſſet plenus, aliter obſervaretur. Sin nihilominus in teſtimonio nuntii perſtarent, ipſorum teſtimonium conveniret, ipſi viri

essent noti atque intelligentes, cum illorum esset testimonium ritè perpensum, tum Concilium de integro mensem finiebat, cujus dies dinumerabantur ab eo, qui mensis antecedentis alioqui fuisset tricesimus, siquidem nocte illum antevertente luna nova jam apparuit.

XVII.

Ego verò sic arbitror, aut hanc doctorum hominum in hac re dissensionem, duobus mensibus exceptis Martio & Septembri, reliquos duntaxat spectare quatuor; aut ad eos summum attinere lunæ novæ nuntios qui mense Martio atque Septembri veniunt post exactos dies festos atque solemnes, qui his mensibus duobus aguntur: sin autem

his mensibus duobus lunæ novæ nuntii veniunt ante mensem medium, ab iis nullatenus territis accipi quod afferant. Neque enim ii, qui de luna nova, quæ tempore sua conspecta fuit, nuntium afferunt, ideo sunt terrendi, uti mensis intercaletur, seu plenus definiatur.

## XVIII.

At si habent nuntiorum verba suspicionem falsitatis, ut probro & dedecori illis esset, si illorum repudiato testimonio, mensis constitueretur plenus, tum magno cum terrore excutiuntur, ut testimonio tandem confirmato calendæ suo tempore defigantur. Similiter si cum aliqui lunam novam à se suo tẽpore visam esse nuntiarint,

tum, antequam Concilium ſacrarit calendas, veniant qui illos accuſent vanitatis, accuſatores ita Concilium territat, ut eorum denique accuſatione infirmata calendæ ſuo tempore conſecrentur.

---

## Caput IV.

### Quot & quibus de rebus annus intercalaris conſtituatur.

### I.

QVi annus ſit uno menſe longior, is intercalaris appellatur: ſed nullus additur unquam anno menſis alius, quàm Februarius: itaque anno intercalari Februarii bini continuantur. Quid ita verò? Nimirum ut habea-

tur unà cum messe Pascha, quippe cùm in lege sit, *Observa mensem novarum frugum,* &c. Hujus enim verbi vis ea est, ut temporis observandi rationem teneas eam, quæ mensem hunc ad messem adducat: atqui nisi alterum anno Februarium addas, tum Pascha hybernis, tum æstivis accideret temporibus.

Deut. 16. 1.

II.

Tribus de causis annus intercalaris instituitur: Primò propter æquinoctium, deinde propter terræ fruges: tertiò propter arborum bacas. Vt si ex tabularum ratione Concilium intelligat æquinoctium aut decimo & sexto die Nisan futurum esse, aut etiam posteriùs, alterum anno Februarium addat; ut cum Pascha adsit

adsit frugum maturitas. Quæ causa quidem cum sit, annus constituitur intercalaris, nec ulla causa quæritur alia.

III.

Iam si seges sit tardior, quàm ut possit ad Pascha meti, nec dum bacas, quæ solent tempore Paschali, profuderunt arbores, hac duplici de causa Concilium itidem annum facit uno mense longiorem, licet decimum & sextum diem mensis æquinoctium antecedat. Etenim Paschate necesse est, tum ut fruges inveniantur maturæ, unde manipulus offeratur *Deo* primitiarum munus ad decimum & sextum Nisan; tum etiam ut arbores sic, ut solent cum sint maturæ fruges, ex se fructus extulerint.

IV.

Frugum verò maturitas in provinciis omninò tribus observatur, in Iudæa, trans Iordanem, atque in Galilæa. Si in harum duabus maturæ fruges sint, nihil intercalatur, etsi in provincia tertia nondum maturitatem habent. Contra verò si maturitatem in una tantum ex his tribus seges sit assecuta, intercalatur, si necdum ex se bacas fuderunt arbores. Atque hæ quidem præcipuæ sunt causæ, cur anni constituantur intercalares, ut scilicet ad solis conversionem dirigantur.

V.

Præterea autem ob quasdam res alias necessariò Concilium annum decernit intercalarium. Nam si viæ sint

deteriores, quàm ut possit Hierosolymam ascendere populus, intercalatur; ut deficiente pluvia viæ reparentur: si pontes interrupti, ut intercedentia flumina non modo plebem tardent; sed etiam in vitæ periculum vocent, item intercalatur, uti pontes reficiantur. Si furnos, ubi coquantur Agni Paschales, everterit perpetuus imber, nec habeatur aliunde, ubi possint Agni Paschales assari, annus itidem constituitur intercalaris, uti furnos per otium resti tui licet, atque ante Pascha siccari: si Iudæi procul exulantes viæ se commiserint, nec ad Pascha possint Hierosolymam aspirare, intercalatur, ut detur veniendi facultas.

Nimirū quæ ducat Hierosolymam, ut ad solemnitatem Paschæ coram Domino compa rent ita, ut à lege præscribitur.

*Ter in anno apparebit omne masculinum coram Domino Deo suo.* Exod. 23. 17.

VI.

Nec verò propter nivis multitudinem, vim frigoris, exules Iudæos, qui non sunt domo profecti, neque porrò quòd aut Sacerdotum, aut civitatis pars maior sit contaminata, idcirco intercalatur; vt per dierum numerum & aspersionem aquæ sublata labe mundi Paschalem Agnum faciant. Sed eum faciunt, ut immundi sint. Attamen publicæ labis causa si est intercalatum, ratum & fixum permanet.

VII.

Res verò quædam sunt eiusmodi, ut ob illas quidem nullatenus intercaletur: sed si tum concurrant, cum ut annus constituatur inrercalaris vel æquinoctium, vel fruges atq;

reliqui fructus postulant, his intercalandi necessitas confirmatur. Vt si hædi & agni nondum nati, aut rariores sint: si columbarum pulli nondum evolaverint, nequaquam intercalatur eo, ut illos quisque ad Agnum Paschalem, hos frequentes reperiant *apparentes coram Domino*, vel sacrificium volucris debentes: sed cùm est intercalandi necessitas, his rebus confirmatur.

## VIII.

Vt igitur his confirmatur intercalandi necessitas? videlicet proferentes annum esse intercalarem propter moratũ æquinoctium, vel immaturas fruges, & fructus nondum existentes, addũt etiam quod hædi & columbarum pulli

parati adhuc non ſint.

IX.

Hoc nimirũ Senatus ille eſt, qui conſtat ex uno & ſeptuaginta iudicibus à Moſe ipſo cõſtitutus, penes quem Senatum, & ſummũ Pontificem in rebus divinis omnis eſt auctoritas: ſed de hoc pluribus alio loco.

Non intercalatur, niſi per eos qui ſunt ad id officii electi. Itaque Concilii magni princeps ex illo Senatu, qui Sanhedrin appellatur, deligit nonnullos, quibus ita dicit: curate parati ſitis in loco illo uti deliberemus ac conſultemus, utrùm oporteat intercalarem conſtitui annum, necne? Atque ab his ſolis, qui ſunt ad id invitati intercalatur. Cum igitur ineatur intercalandi conſilium, principiò tres ex illo Sanhedrin, quem vocant, iudices, qui ſint iidem ad dignitatem magiſterii promoti conſident: quorum ſi duo ſentiant nihil eſſe, quod deliberetur; an oporteat intercalari: unus verò interca-

landum putet, partem minorem vincit maior. Sin consultandum ac deliberandum existiment duo: unus autem nulla deliberatione opus esse censeat, præterea duo ex invitatis arcescuntur ad rem agitandam.

X.

Tum si duo intercalandum iudicant, tres contra non opus esse intercalatu, iacent ii qui numero pauciores sunt: sin tribus opus esse intercalato sentientibus refragentur duo, tunc etiam duo ex inuitatis adhibentur, qui septem rem vehementer agitatam penitus conficiunt. Nam si communiter aut intercalandum, aut non intercalandum constituant, illorum decreto communi mos

geritur. Sin inter se dissideant, in utramque partem maioris numeri valet auctoritas. Atque ex his septem, omninò necesse est, ut unus sit Concilii magni Princeps. Is est qui in illo consessu unius & septuaginta iudicum primum locum obtinet. Atqui si priores inter iudices tres conveniat, ut intercaletur, ratum est; modo Princeps ille aut ipse rei intersit, aut certè consentiat. Iam utrùm annus constituendus sit intercalaris, cum deliberetur, incipiunt sententiæ rogari à consessus latere: cum autem id consultetur, utrum mensis intercalaris seu plenus sit definiendus sententiam prior dicit, qui dignitate præstat.

Ad

XI.

Ad deliberationem utrum intercalaris sit constituendus annus, neque Rex admittitur unquam, nec summus Sacerdos. Ille ne forte propter delectum habendum, aut belli administrationem ad alterutram partem vel intercalandi, vel non intercalandi convocatos impellat: hic ut ne ab intercalandi Concilio deducat ideo, quòd si intercalaretur, mensis Septembris in dies iam frigidos, *magno ipsius incommodo*, incurreret; quippe qui ad solemnitatem expiationum iugi se aqua quinquies abluat.

Quæ decimo mensis ejus die celebratur.

XII.

Magni Senatus Princeps cùm procul abest, interca-

Quod idem Concilium magnum sie-

pra nominauimus.

latur ea conditioni si Principi placeat. Qui si reversus quod egissent, actum habeat, ratum est: sin minus, irritum est. Neque verò cōstituitur annus intercalaris ubicunque loci: sed in una duntaxat Iudæa, quā Deus præcipuè colit, quoniam in lege est, *sed locum quem elegerit Dominus Deus vester de cunctis tribubus vestris, ut collocet nomen suum ibi, atque in eo habitet, quæretis* &c. Quanquam in Galilæa si cōstitutus esset annus intercalaris, ratum haberetur. Porro annus non definitur intercalaris, nisi de die: ac si noctu fuisset intercalatum, irritum esset.

*Deut.* 12.5.

## XIII.

Ve Concilium

Quovis tempore Senatui

licet rationes secum deputare, tum apud se statuere quis annorum futurus sit intercalaris, & id quidem permultos in annos: nullus autem annus renuntiandus est intercalaris, nisi post exactam illam, quæ Principium anni dicitur, solemnitatem. Nec tum quidem renuntiatur annus intercalaris, nisi permagna ad indicandum impellat necessitas: alioqui mense Februario demum renuntiatur, consequentem mensem non Martium; sed alterum fore Februarium, quod annus sit intercalaris. Quod si Senatus ante Principiũ anni edixisset venientem annum fore intercalarẽ, ista quidem denuntiatio nequaquam ad interca-

magnum primo diximus Senatum illum maximũ ex uno & septuaginta judicibus; ita cõmunem Senatum simpliciter Concilium antehac nominavimus: deinceps autem Senatum dicemus idetidem.

landum valeret.

XIV.

Februarii dies cùm venerit tricesimus, necdum sit intercalatum, omninò intercalandum non est: quippe cum possint illo die Calendæ Nisan haberi. Mensis verò Nisan cum venit necdum intercalatum est, intercalari porrò non est integrum. Verumtamen hoc ipso die Februarij tricesimo si sit intercalatum, ratum habetur. Ergo si postquam est intercalatum, lunæ novæ nuntius afferatur, Calendæ celebrantur non Martiæ; sed denuò Februariæ: Sin autem Calendæ consecratæ fuerint ante, quam intercalatum sit, deinceps non intercalatur, quoniam mense

Nisan non est intercalandi potestas.

XV.

Non constituitur annus intercalaris in fame: Etenim cum vitæ tuendæ causa etiam in cellas frumentarias omnes irrumpant, id sanè fieri non possit; ut à segete mensem ipsum quo fiat annus longior, prohibeantur: Neque ãno sabbatino. Cum enim illa, quæ è terris incultis sponte sua oriantur fruges publici juris sint, si annus augeatur solido mense, non liceat reperire, unde Deo fiat ille, qui præscribitur à lege, manipulus, atque panes illi duo. Ex quo intercalaris constitui solet annus is, qui sabbatinum antecedat.

Nam ea ne quis utatur ante, quam altero Pachæ die festo manipulus sit ex illa Deo libatus, à lege sãcitum est. *Panem & polentam non comedetis ex segete usque ad diem, qua offeretis ex ea Deo vestro.* Levi. 24 14.

Et sic offeretis sacrificium novum Domino: ex omnibus habitaculis vestris primitiarum duos de duabus &c ibid. 16. & 17.

XVI.

Ac mihi quidem ſic videtur, omninò à ſapientibus interdictum eſſe, ne vel in annonæ difficultate, vel in anno ſabbatino intercalaretur, nimirum aut ob vias & pontes interruptos, aut quid ſimile: verùm ut annus conſtituatur intercalaris ſi poſtulet vel æquinoctij mora, vel frugum & fructuum tarditas, nunquam fieri, ut non intercaletur.

XVII.

Cùm eſt intercalatum à Senatu litteræ mittuntur Provincias in omnes, ex quibus longinqui cognoſcant & factum eſſe annum intercalarem, & qua de cauſa factum ſit. Atque litteræ verbis ſunt ſcriptæ Princi-

pis Senatus in hunc modum. Notum vobis facio decrevisse me unà cum meis sociis, ut hic annus augeretur triginta, vel novem & viginti diebus. Nam hoc quidem est in potestate Senatus mensem intercalarem vel plenum vel cavum denuntiare longinquis hominibus, quos hac de re certiores faciat. Senatus autem ipse mensem eundem ex ratione lunæ vel cavum vel plenum observat.

## Caput V.

*Ex visione lunæ novæ finire Calendas, atque intercalare, solius esse Senatus ejus, qui Sanhedrin appellatur: morem celebrandæ solemnitatis à patribus acceptum tenendum esse.*

### I.

ATque finire Calendas ita, ut diximus, ex visione lunæ novæ, & propter anni tempus, aut aliam quandam necessitatem annum uno mense facere longiorem, solius est in terra promissa constituti Senatus ejus, qui Sanhedrin appellatur, & ejus Concilii, quod totum est ex

hominibus in eadem terra promissa ad dignitatem magisterii promotis; si tamen eidẽ Concilio præterea idem ille senatus intercalandi potestatem dedit. Nam quod in lege Mosi dicitur, atque Aaroni, *Novitas ista vobis (erit) principium mensium*, Exod. 12. 2 ejus hanc esse sententiam usque à Mose auditione accepimus. Hujus rei sit arbitrium penes vos, item & penes illos, qui muneri vestro vicarii succedent. At cum nullus est in terra promissa Sanhedrin, ut vocant, menses finiuntur, uti nunc, per tabularum rationes, eodemque modo anni constituuntur intercalares.

II.

Enimverò id Moysi man'atum in monte Sinaï fuit,

ut dum eſſet ille Sanhedrin, quem vocant, calendæ finirentur ex viſione lunæ novæ: eaſdem nullatenus de viſione lunæ novæ laborantes dirigeremus ad rationem tabularum, qua nunc utimur, cum ille Sanhedrin interiſſet. Etenim ratione tabularum fit, ut calendæ finiantur interdum eodem, quo luna naſcens appareat die, interdum pridie eius diei, nonnunquam etiam poſtridie. Quod extremum quidem & perrarò accidit, & in iis ſolum locis, quæ ſunt è regione Iudææ ad occidentem.

III.

Ac tum demum omnes omninò Iudæi inſtituerunt tempora itidem, uti nunc, tabularũ ratione deſcribere,

cum sub ultimis Talmudis scriptoribus penitus vastata Iudæa nullum stabile Concilium retinuisset: Illorum enim ætate scriptorum, qui Mischnam composuerunt, atque adeo dum ipsum Talmud conficeretur usque ad ætatem * Abaij & Rabbæ, semper id sequebantur, quod in Iudæa constitutum erat.

* Hi, si R. Mosi Maiemonidæ nostro fides sit habenda, ferè ad quadringentesimum ab excidio templi secundi annum floruere.

## IV.

Cùm esset ille, qui ex visione lunæ novæ calendas finiret, Senatus; tam in ipsa Iudæa, quàm regionibus in aliis, ad quas pervenire poterant ii, qui definitas Septembris calendas nuntiatum mitterentur, singulas uno die solemnitates celebrabant. Ceteræ, quæ longiùs erant dissitæ Provinciæ, quàm ut

eò possent mense Septembri nuntii finitarum calendarum aspirare, dies solemnes duplicabant ex eo, quod ambigerent quonam die calendas constituissent, qui Palestinam incolebant.

V.

Hoc autem tempore, quoniam Sanhedrin in Iudæa non est, & Concilium in Iudæa quoque ex tabularum ratione calendas finit, scilicet æquitatis sit, ut in locis omnibus quamvis à Iudæa longe diversis singulæ solemnitates unicum omninò diem habeantur itidem, ut apud Iudææ incolas; quippe cum ad unam & eandem tabularum rationem se se dirigãt omnes. At sapientes voluerunt ritus patrum perpetuò servari.

VI.

Quamobrem uti quondam dum Palestinam habitantes calendas ex visione lunæ novæ constituebant, in omnibus locis quo non poterant de calendis finitis nuntii perferri ab iis, qui Septembri nuntiatum mitterentur; sic etiamnum singulos dies solemnes biduo celebrant. Et qui Palestinam incolunt hoc tempore, ut olim, dies solemnes simplices habent: quippe qui nunquam sunt aliter soliti. Ex quo cognoscere licet, secundum quemque diem solemnem, quem nos extorres his temporibus celebramus, ex institutis esse sapientum.

VII.

Atque illum quidem, à quo

ducitur ciuilis anni principium, diem festum, vel eorum plerique, qui Palestinam habitabant, geminabant etiam tum, cùm ad visionem lunæ novæ calendas dirigerent: neque enim certò scire poterant, quonam die Concilium finiisset calendas Septembris, siquidem die festo nuntiatum proficiscebatur nemo.

## VIII.

Quin etiam Hierosolymæ, quæ erat Senatus illius sedes, tamen hunc diem solemnem, unde annus incipit, sæpenumerò geminabant. Etenim tricesimus ille mensis dies, quo nuntii lunæ novæ expectabantur, totus habebatur sanctus, itemque posterus, quando die mensis trigesimo lunæ novæ nuntii venerant

nulli. Itaque sciverunt, ut & Iudæam habitantes, quoniam dum ad visionem lunæ mensem dirigerent duos ad principium anni dies agebant solemnes, nunc computatione tempora finientes duos itidem celebrarent. Hinc igitur patet, etiam alterum diem festum ad anni principium celebrari nunc ex decreto sapientum.

IX.

Quod autem quis locus ab illius Senatus sede prope situs sit, non idcirco dies festi simplices in eo agentur: ut si distet ab Hierosolymis quinque dierum iter, aut eo minus; quo nullum est dubium, quin Septembri possent emissi abs Senatu calendarum nuntii pervenire; hujus nihilominus

incolis ut ſimplices dies ſolemnes celebrent, permiſſum non eſt. Ecquis enim auctor eſt locum hunc jam tum, cùm ab illo Senatu calendarum nuntii mitterentur, à Iudæis habitatum eſſe? Iudæi forſan habitatum eò non venerunt, niſi poſtquam cœpta ſũt tempora calculorum ratione finiri, qui quidem ut quemque diem ſolemnem biduo celebrent, omnino neceſſe eſt. Deinde cum mittebantur calendarum nuntii via forte fuit intercluſa: Hoc enim in via, quæ ducebat in Iudæam è Galilæa evenit illorum ætate, qui Miſchnam illam, ut dicitur, conſcripſerunt: tum fieri poteſt etiam, ut per fines ſuos Samaritani ſive Chutei prohiberent calendarum nuntios tranſire.

Qui ſecundũ pleroſque chronologiæ Iudaicæ peritos extitere anno 3949 à mundo conſtituto; & à diruto templo ſecundo 120.

X.

Etenim si loci sit propinquitas spectanda, quid est cur hi, qui Ægyptum habitant Iudæi non habeant dies solemnes simplices? perveniebant ad eos, qui calendas Septembres nuntiatum mittebantur à Senatu Hierosolymitano. Nam Hierosolymis per Ascalonem diebus octo, aut etiam eo citiùs itur ad Ægyptum. Similis est ratio Syriæ ex maxima parte. Ex quo id efficitur propinquitate loci dirigi nihil.

X I.

Sic igitur res se habet: quæ civitas plus est Hierosolymis dissita, quàm decem dierum solidorum iter, in ea dies solemnes veteri consuetudine & majorum instituto semper

habentur gemini: neq; enim hi, qui calendas nuntiatum abs Senatu Hierosolymitano mittebantur, nuntium mense Septembri afferebant, nisi ad eos, qui aut distabant Hierosolymis iter dierũ omninò decem, aut eo minus: Quod autem oppidum aut ipsum iter dierum denûm, aut eo minus abest Hierosolymis, cum eò licuerit mense Septembri calendas nuntiatum venire, videndum est, utrum id in ea sit imperii Iudaici parte situm, quam habitarent Iudæi cum receptâ patriâ menses exigerent ad visionem lunæ novæ sicut Vsia, Siporium, Lusa, Iabna, Nob, Tiberia, & urbes similes, in quibus dies solemnes sunt simplices: an sit in Syria positum velut Tyrus, Damascus,

Ascalon & similes : an verò sit etiam extra fines Iudæorum, ut Ægyptus, regio Ammon & Moab, & ejusmodi alia, in quibus mos & institutum majorum oportet teneatur in utramque partem sive ad dies solemnes duplices, sive ad simplices celebrandos.

XII.

Si quæ civitas Hierosolymis disiuncta aut dierum iter decem, aut eo minus in Syria sita sit, vel extra Israëlitarum fines, & eidem consuetudo existat nulla: si intra fines Israëlitarum nova condatur urbs in loco quondam deserto atque inculto: aut si quod oppidum positum intra fines Israëlitarum Iudæi jam nunc habitare cœperint, uti

maximæ orbis Iudaïci parti, ſic & harum urbium incolis ſolemnitates ſunt biduum habendæ. Omnium igitur ſolemnium dierum alter ex inſtitutis eſt ſapientum hominum. Et ille alter dies ſolemnis, qui ad principium anni apud omnes celebratur, ille etiam ipſe è decreto ſapientum eſt.

## XIII.

Quod autem his temporibus ſingulis in oppidis calculus ponatur atq; renuntietur quãdo, calendæ quãdo futuri ſint dies feſti putandũ non eſt noſtro nos fidentes calculo tempora moderari: menſes enim finire & annos extra regionem Iſraëlitarum integrum non eſt. Ad eorum igitur qui regionem incolunt Iſraëlitarum

nos dirigimus rationes ac constituta: sedenim & nosmet rationem putamus; ut, quoniam scimus ad eam dirigi Iudææ incolas, innotescant atque agitentur dies festi ii, non quos ipsi subducenda ratione comperimus, sed quos constituerunt incolæ Iudææ.

---

## Capvt VI.

*Explicatur de coniunctione solis & lunæ accurata & de periodo, quæ annis undeviginti conficitur.*

### I.

CAlendas igitur cum exigerent ad visionem lunæ novæ, quàm poterant accuratissimè tempus ipsum,

quo cum sole congrederetur, exquirebant eadem via ac ratione, qua solent astrologi. Ac tum quidem manca putabatur & inchoata ratio proximè accessisse, ac solis & lunæ reperisse non perfectam illam conjunctionem: sed aliam quandam mediam, ut vocant, quæ conjunctio media luna nascens dicitur. Sed enim hæc eadem ratio & absoluta est habita olim, cùm in Iudæa nullum omninò Concilium remansisset, à quo finirentur ex visione lunæ novæ calendæ: & nunc ipsum nostra est metiendi temporis regula, cui nomen est intercalatio.

## II.

Quovis tempore quatuor & viginti horis dies & nox,

efficiuntur; quarum duodecim pertinent ad diem, & ad noctem totidem: Hora autem distribuitur in scrupulos mille & octoginta. Quid ita vero? quia numero in isto licet dimidiam, quartam, & octavam partem reperire, tertiam, sextam, nonam; itemque quintam & decimam, atque alias benè multas, quarum suum quæque nomen habet.

III.

Itaque pro hac nostra temporum descriptione hodierna inter unam & alteram solis & lunæ conjunctionem illam mediam viginti novem intercedunt dies pleni, horæ duodecim, & ex tertia decima scrupuli septingenti & nonaginta. Hoc igitur temporis

ſpatium inter unam & alteram lunam novam intereſt, atque adeo menſem lunarem complet.

IV.

Vnde lunaris annus ſi eſt ex ejuſmodi menſibus duodecim, quatuor diebus & quinquaginta, & trecentis conficietur, horis octo, & octingentis ſex ſcrupulis. Sin autem intercalando fiat uno menſe longior, dies continebit trecentos octoginta tres, unam & viginti horas, quingentos & novem ſcrupulos: Sed qui ſolis converſione efficitur annus, is dies habet trecentos ſexaginta quinque, horas ſex. Ex quo patet ſolarem annum lunari eſſe longiorem diebus decem, viginti

una

una horis, & scrupulis ducentis & quatuor.

V.

Cùm è mense lunari singulas detrahas septimanas omninò reliquum erit id, dies una, horæ duodecim, atque scrupuli septingenti, tres & nonaginta: character est 1. 12.793. Hæ sunt mensis epactæ lunaris. Idem si facias in anno lunari, eoque simplici superant dies quatuor, horæ octo, scrupuli octingenti septuaginta sex: character est 4.8.876. Atque hæ sunt lunaris anni simplicis epactæ: Verùm embolymæi seu intercalaris epactæ sunt dies quinque, una & viginti horæ, scrupuli quingenti novem & nonaginta: character est 5. 21. 589.

VI.

Cùm igitur mensis alicujus novilunium exploratum atq; perspectum habeas, huic si addas diem unum, horas duodecim, septingentos nonaginta tres scrupulos, mensis consequentis lunam novam comperias ita, ut & quo septimanæ die, qua diei hora, quo denique scrupulo sit futura certò scias. Atque hoc exempli causa ponatur, mensis Nisan lunam novam extitisse ad primum hebdomadæ diem post horam lucis quintam, & ex hora sexta centesimum & septimum scrupulum: character est 1. 5. 107.

VII.

Si his addideris diem unum, horas duodecim, scrupulos

septingentos nonaginta tres, comperies lunã novam mensis sequentis, qui dicitur Iiar, fieri tertia hebdomadæ nocte, post quintam noctis horam & scrupulum horæ sextæ nongentesimum; cujus character est 3. 5. 900. Sicque licet consequentium reperire mensium lunam novam vel ad infinitum tempus.

VIII.

Eodem modo si primam alicuius anni lunam novam cognitam habeas, adjungendis epactis anni, prout erit, vel simplicis, vel intercalaris, consequentis anni comperies primam lunam nascentem, & ita prorsus sequentium annorum, etiam ad infinitũ tempus. Iam exordium putandi ducendum est ab

prima post constitutum mundum luna nova. Ea fuit ad * secundam hebdomadæ noctem post horam quintam, & consequẽtis horæ scrupulum quartum & ducentesimum: character est 2. 5. 204. Ab hac oportet luna nova putandi initium repeti.

* Huic loco sic occurritur: Qui fieri potest, ut primum à constituto mũdo novilunium incurrerit in secundum à mundi creatione diem? cũ in lege habeamus quarto demũ die luminaria, & hominem die sexto factum esse: quo eodem die sexto ponitur novilunium primum accidisse? Quod ut enodetur ipsos in hunc locum commentarios Hebraicos, quibus nomen est ומפם hîc expressi: sic igitur illi. Omninò scire necesse est primum hominem hora tertia sexti à constituto mundo diei demum à Deo perfectum fuisse. Nam esse congestam à Deo terram eam, unde hominem finxit prima eius diei hora, & subactam secunda, traditum à sapientibus est. Cum igitur ab initio mundi ad effectum hominem effluxissent dies solidi quinque, atque horæ decem & quatuor è die sexta, oportuit à nobis cognosci tum mensem eum, cuius erant dies & horæ istæ: tum etiam primam eius anni lunam novam, ad quem mensis ille pertineret: Ex hoc igitur novilunio, quod accidit exeunte hora secunda diei sexti subductis diebus quatuor, horis octo, & octingentis septuaginta sex, quæ lunaris anni simplicis sunt epactæ invenimus eius anni, qui fabricationem hominis antecessit, primam lunam novam accidere ad secundam hebdomadæ noctem post quintam eius noctis horam, & scrupulos horæ sextæ centum & quatuor: character est 2. 5. 204. Et vero dinumerandis, qui à constituto mundo effluxerunt annis hic etiam prolepticus annus ascribitur. Atque his quidem satis mihi videtur locus hic explanari.

## IX.

Cum ex ratiociniis quærantur lunæ novæ, tum ex epactis menstruis in unum redactis ubi collecti fuerint scrupuli mille & octoginta ex his constitutam horam oportet in numerum reponi horarum. Cum ex horis collectæ fuerint quatuor & viginti, eas item oportet in numerum dierum referri. De diebus autem si plures septem collegeris septimanâ reiectâ, reliquos retinueris: neque enim rationibus ineundis exquiritur dierum numerus; sed luna nova quo septimanæ die, qua hora, quo momento futura sit.

De quibus supra dictum est articulo quinto huiusce capitis.

## X.

Quod spatium cyclus seu periodus appellatur, id annis

conficitur undeviginti; quorum sunt simplices duodecim, septem embolymæi. Nec verò sine causa hoc voluimus intervallo tempora distingui. Nam si quoties occurrerint scrupuli mille & octoginta, eos rediges in numerum horarum, quoties similiter viginti quatuor occurrerint horæ, eas in dierum ordinem adducas, duodecim annorum simplicium, & septem intercalarium reperies non pauciores esse dies, quam quos totidem annui cursus solis habent: si modo sic in animum inducas, solem annuam conversionem quinque diebus & sexaginta & trecentis, quarta diei parte ipsa addita, conficere. Etenim in his undeviginti cursibus an-

nuis definiendis sol consumit amplius, quam luna horam omnino unam, & quadringentos octoginta quinque scrupulos: character est 1, 485.

XI.

Ergo hujus cycli menses singuli cum lunæ ratione congruunt, & cum ratione solis anni. Porrò anni septem intercalares, qui in hujusmodi cyclo insunt ex hac nostra tabularum ratione eo dispensantur ordine; ut intercalaris sit annus ejus tertius, sextus, octavus, undecimus, quartus decimus, decimus & septimus, atque undevigesimus: character est 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19.

XII.

Si quis singulas duodecim

annorum simplicium epactas, quæ sunt dies quatuor, horæ octo, & scrupuli octingenti septuaginta sex, & singulas item septem annorum intercalarium colligat epactas, quæ sunt dies quinque, una & viginti horæ, novem & octoginta & quingenti scrupuli, tum ex his in unum redactis singulas subducat septimanas, dies supererunt duo, horæ sedecim, & scrupuli quingenti & nonaginta quinque: character est 2, 16, 595. hæ nimirum cycli sunt epactæ.

XIII.

Vnde si primam cycli lunam novam teneas, eique dies addideris duos, horas sedecim, quinque scrupulos, & nonaginta, & quin-

gentos, primam sequentis cycli lunam novam consequeris: atque primi cycli novilunium primum evenisse hebdomadæ nocte secunda, post horam quintam, & scrupulum horæ sextæ ducentesimum & quintum ante disseruimus. Quæ eadem cùm sit luna nova mensis Tischri, à quo primus annus orditur, certè & ineuntis anni primi luna nova est.

## XIV.

Hac igitur ratione scire facilè poteris lunam novam cujusvis anni vel mensis sive præteriti, sive futuri. Nam primum annos omnes, qui à constituto mundo ad septembrem ejus anni, de quo quæritur, omninò præterierint, rediges in cyclos de-

cemnovennales; ut noveris quot omnino cycli, quot etiam anni ex eo, qui completus nondum est, cyclo sint exacti. His cognitis & pro singulis cyclorum epactis sumes dies duos, horas decem & sex, quinque scrupulos, & nonaginta, & quingentos: & pro singulis illorum, qui ex non completo cyclo abierunt, annorum epactis, simplicium quidem dies accipies quatuor, horas octo, & scrupulos 876. intercalariũ verò dies quinque, unam & viginti horas, & scrupulos 589.. Cumque scrupulos reduxeris in horas, horas autem in dies, atque ex diebus denique sustuleris omnes septimanas, tum & dies, & horæ, &

ſcrupuli reliqui, id quod quæris, demonſtrabunt ineũtis anni futuri lunam novam.

XV.

Quæ autem hac ratione prodibit ineuntis anni luna nova, ea eſt menſis Tiſchri: huic igitur adde diem unum, duodecim horas & ſcrupulos ſeptingentos & tres, prodibit luna nova menſis conſequentis, qui Marheſchvon nominatur. Adde & huic tantundem, prodibit luna nova menſis ſequentis, qui Caſleu appellatur: atque eodem modo conſequentium menſium omnium omnes lunas novas poteris ad infinitum tempus cognitas habere.

## CAPUT VII.

*Nunquam ex hodierna tabularum ratione constitui anni principiũ in primam, quartam, & sextam hebdomadæ diem: & quid causæ sit, cur hoc observetur?*

### I.

EX * hac nostra tabularum ratione Calendæ Septembres nunquam habentur neque hebdomadæ die primo, nec quarto, nec sexto: quorum character est 1, 4, 6. Ac si luna nova Septembris incidat in unum ex tribus hisce diebus, Calendæ in posterum diem proferuntur. Ergo si in primum hebdomadæ diem incurrit

* Hac autem tabularum ratione cæpisse Iudæos uti sub ultimis Talmudis scriptoribus, cum in Iudæa penitus vastata nullum stabile Concilium remansisset planissimè noster auctor supra docuit ad articulum tertium capitis quinti: quod idem ad ætatem Abaii & Rabbæ rejicit, id est,

luna nascens, Calendæ die altero hebdomadis: si in diem quartum, Calendæ quinto: & si in sextum, Calendæ die septimo celebrantur.

ad annum ferè quadringentesimum ab excidio templi secundi. Vnde sequitur, ut idem sentiat, annis abhinc mille ducentis & ferè duodeviginti constitutum esse, ut Calendæ Septembres non celebrarentur primo, quarto, & sexto hebdomadæ die: huic autem loco adversatur & repugnat id, quod scriptum legitur in illa precatione quæ à Iudæis adhibetur Sabbato Pascha proximè præcedente, quod Sabbatum magnum nominant. Hæc enim precatione in illa stricto sermone & eodem rithmico scripta leguntur. Magistri illi nostri clarissimi mundi viri, ex quibus erat Sanhedrin sic olim statuere statim atque ædificium templi secundi fuerat effectum: Igneum tunc apparuerat eis soliũ: in quo sedebat mundi Rex, qui in ipso vestibulo templi medio suspensus hæsit, à quo illi sunt corona redimiti, & sigillo signati. Tum igitur constituerunt ac communiter decretum fecerunt perpetuum, quod Magistro Elieser omnium principi permiserunt. Is ergo tunc edixit, ut solemnitas sortium numquam haberetur neque secundo, neque quarto, neque septimo septimanæ die: solemnitas Paschæ neque secundo, neque quarto, neque sexto: neque die septimanæ tertio, neque quinto, neque septimo Pentecoste: neque Principium anni primo, aut quarto, aut sexto. Breviario illo, quod Machzor vocant, edito Bononiæ.

## II.

Item si luna nova extiterit ad meridiem, aut etiam post, Calendæ in diem posterum differuntur: ut si die septimanæ altero luna nova fue-

rit hora sexta ipsa, vel etiam posterius hebdomadæ die tertio Calendæ instituuntur: sin autem luna nova existat ante meridiem momento vel uno, Calendæ celebrantur eodem ipso die; nisi is sit unus ex illis tribus, quorum significatio est 1, 4, 6.

III.

Atqui ut differũntur in diem posterũ Calendæ Septembres cum aut ad meridiem aut post meridiem accidat luna nova, sic si posterus ille dies sit unus ex his tribus, quorum significatio est 1, 4, 6, in diem perendinum rejiciuntur: ut si luna nova sabbato accidat ad meridiem, cujus character est 7, 18, Calendæ quidem, cum sit ineuntis anni

novilunium ejusmodi, rejiciantur in secundum hebdomadæ diem. Itemque si tertio septimanæ die luna nova existat vel ad meridiem ipsam, vel post meridiem, in quintum ejus hebdomadæ diem Calendæ Septembres differantur.

IV.

Eadem ratione si Septembris luna nova existat tertia hebdomadæ nocte post horã ejus noctis nonam, & ducentesimũ quartum scrupulum, cuius character est 3. 9. 204. aut etiam eo tardiùs, si alioquin annus sit simplex, Calendæ differuntur etiam in quintum hebdomadæ diem.

V.

Item si luna nova Septembris, qui consequitur annum

calarem, extiterit die secundo, post horam diei nonam, & quingentos octoginta novem scrupulos, cuius character est 2. 15. 589. aut plures etiam, instituuntur calendæ non die secundo hebdomadis, sed tertio.

VI.

Sedenim primæ illæ simplicis anni calendæ, quas paulo ante diximus in quintum hebdomadæ diem reiici, eædem si luna nova Septembris existat vel unico scrupulo prius, quàm posuimus; ut si character eius sit 3. 9 203. aut eo minor, die tertio celebrantur. Similiter instituentur secundo hebdomadæ die calendæ primæ eius anni, qui sequitur intercalarem, si prima illius luna nova scrupulo etiam

etiam uno citius, quàm statuimus, existat, ut si character eius sit 2. 15. 588. magis etiam si brevior. Itaque ex hac nostra tabularũ ratione hodierna hæc est via & ratio instituendi calendas Septembres.

Datur opera, ut cognoscatur luna nova quo die, qua hora, quo scrupulo futura sit. Nam quo die existit luna nova, eodem ipso calendæ habentur: nisi si dies ille septimanæ primus, aut quartus, aut sextus sit: vel si ad meridiem demum luna nova accidat, vel post meridiem: vel si prima simplicis anni luna nova accidat tertia nocte post ducentos & quatuor, pluresve horæ decimæ scrupulos: vel si prima eius anni, qui sequitur intercalarem,

luna nova accidat ad quingentesimum octogesimũ nonum scrupulum horæ quartæ alterius ex hebdomada diei. Nam ex his quatuor si evenit aliquid, calendæ non celebrantur eodem illo, in quem incidat luna nova, die: sed differuntur, ut exposuimus, aut in diem posterum, aut in perendinum.

VII.

Quid autem est, quòd ex hoc computo calendas Septembres nunquam instituamus neque hebdomadæ primo, neque die quarto, neque sexto? Nimirum quia computus iste dirigitur, ut supra commemoravimus, non ad solis & lunæ perfectam; sed ad coniunctionem mediam. Vnde fit, ut alternis lunæ

nascentis diebus calendæ Septembres celebrentur, & differantur, ut aliquando in ipsam solis & lunæ coniunctionem perfectam incurrant. Etenim illarum ea ratio est & modus, ut simul cùm luna nascente celebrentur die septimanæ tertio, reiiciantur quarto, celebrentur, quinto, sexto reiiciantur, sabbato seu die septimo celebrentur, primo reiiciantur, secundo celebrentur.

## VIII.

Sed quod præterea modis etiam quatuor fiat, ut calendæ Septembres differantur, omninò causa est hæc eadem, quia hodiernus ille computus refertur ad mediam illam solis & lunæ coniunctionem. Quod verum

esse perspicitur quando luna nova accidente ad tertiam hebdomadæ noctem calendæ Septembres reiiciuntur in diem quintum: sæpe enim fit, ut luna illa nova etiam quinta hebdomadæ nocte nondum aperiatur: imò ne sexta quidem. Ex quo facilè cognoscitur coniunctionem solis & lunæ perfectam non esse factam, nisi quinto demum septimanæ die.

## Caput VIII.

*Mensis lunaris quot sint dies, & qua ratione fieri possit, ut cognoscantur menses anni, sintne pleni, an cavi.*

### I.

Mensis lunaris conficitur, ut ante dictum est, novem & viginti diebus, & diei semisse, additis tribus scrupulis & nonaginta & septingentis : sed id quidem fieri non convenit, ut ad medium diem calendæ instituantur, sic; ut unus & idem dies partim ad mensem præteritum pertineat, partim ad consequentem. Nam Legis illud, *Usque ad mensem* *Num. 11.20.*

*dierum*, huc traditum est spectare, dies quidem in menses referri, non item horas.

I I.

Quamobrem qui menses ad lunæ rationem exiguntur, eorum constituuntur alii cavi, alii pleni, quorum primi diebus novem & viginti conficiuntur, etsi menstrua lunæ lustratio longior est horis aliquot: alteros circumscriptio triginta dierum metitur, tametsi cursus lunæ menstruus nonnullis horis sit brevior: eam videlicet ob causam, ut mensi præter dies solidos horæ lunæ annumerentur.

III.

Ac luna quidem si cursum menstruum conficeret diebus viginti novem, addita dun-

taxat dimidia diei parte, omninò per omnes annos perpetua foret viciſſitudo menſium plenorum & cavorum: Cum enim quatuor diebus & quinquaginta & trecẽtis annuam converſionem conficeret, pleni menſes eſſent ſex, & totidem cavi. Verùm ad hunc dimidium diem accedunt etiam partes horæ quædam, ex quibus tandem horæ colliguntur, & ex his denique dies. Vnde fit, ut tum in anno ſint menſes cavi plures, quàm pleni, tum cavi, quàm pleni pauciores.

IV.

Atque ex præſenti tabularum ratione calendæ ſemper inſtituũtur die menſis triceſimo: ut ſi menſis exiens fuerit cavus, hic calendarum dies

ad ineuntem mensem pertineat: sin is plenorum obtineat numerum, calendæ nihilominus habentur die tricesimo, qui mensem exeuntem determinet, quoniam ex eo saltem aliquid ad mensem pertinet consequentem: sed habentur etiam calendæ & die postero, à quo mensis ineuntis numerandi dies sunt, quippe in eum propriè diem calendæ constituuntur. Itaq; ex hac tabularum ratione non idem omnibus impertitur calendis spatium: sed aliis dies unus, biduum aliis.

V.

Porrò ex hac tabularum ratione menses pleni & cavi sic disponuntur, ut perpetuo plenus sit September, & December usque cavus: Hunc

autem

autem qui consequuntur ordinatim alternant. Est cavus December, plenus Ianuarius, Februarius cavus, Nisan sive Martius plenus, Aprilis cavus, plenus Maïus, Iunius cavus, Iulius plenus, cavus Augustus. Anno autem intercalari, quoniam Februarii numerantur duo, primus eorum sit plenus, cavus alter.

V I.

Restant igitur menses duo, October & November, qui aliàs ambo pleni, aliàs ambo cavi, nonnunquam cavus ille, hic plenus est. Primùm cum evenit, tùm omnes anni menses integri dicuntur esse; mutilati verò cum id accidit quod secundo loco positum est: iidem dicuntur esse menses ordinati, si cavus est Octo-

ber, plenus December.

VII.

Atque ex hac tabularum ratione utrum ſint anni menſes integri, utrum mutilati, utrum ordinati, ea poteſt via cognoſci. Primùm danda eſt opera, ut principium ſcias ejus anni, cujus de menſibus quæris, ſic, ut ſuperiori capite diſſeruimus. Tum etiã conſequẽtis anni principium cognitum eſſe oportet: poſt inter utrumque anni principium quot ſint interjecti medij dies videndum eſt. Nam ſi dies medii numerentur duo duntaxat, menſes erunt mutili: ſi tres, menſes exiſtent ordinati: ſin intercedant quatuor, erunt menſes integri.

VIII.

Sic eſt ſi de ſimplicis anni

menſibus quæras : Eſt autem alia ratio anni intercalaris. Nam ſi inter huius & ſequentis anni principium intermedii ſint dies interiecti quatuor, menſes eius ſunt mutili : ſi quinque, ordinati: & tum demum integri, cùm interſint dies medii ſex.

IX.

Ponamus igitur exempli cauſa eſſe principium eius anni ſimplicis, cuius menſes quæruntur quales ſint, hebdomadæ die quinto, & conſequentis anni principium ſecundo, intelligemus eius anni menſes, quoniam utrique anni principio medii dies interiecti ſun tres, ordinatos eſſe; ſint annus conſequens exordiatur ab hebdomadæ die tertio, menſes eſſe inte-

gros: ſin autem annus hic cùm incipiat à die Sabbatino, alter ordiatur ab hebdomadæ die tertio, menſes eius ſunt mutilati: ſimiliter in excutiendis intercalaris anni menſibus ea, quam ante diximus, tenenda ratio eſt.

X.

Atque in conſiderãda menſium ratione, quominus peccetur, ſigna ſunt obſervanda quædam. Ea habentur tum ex hac noſtra tabularum ratione ipſa, tum ex anni principiis ſuo tempore habendis, vel reiiciendis, de quibus ante diſputavimus. Sunt autem ſigna iſta eiuſmodi; ut cujuſcunque anni principium incidit in tertium hebdomadæ diem, eius menſes ex hac quidem ta-

bularum ratione constet esse semper ordinatos: nec refert, utrum annus sit simplex, an intercalaris. Contra si vel intercalaris, vel simplicis anni principium fuerit aut sabbato, aut hebdomadæ die secundo, menses eius ordinatos esse nunquam. Sin anni principium in septimanæ diem quintum incurrat, siquidem annus simplex est, fieri non possit ex hac tabularum ratione, menses eius ut sint mutilati: sin autem intercalaris sit annus, usu nunquam venit, ut menses eius sint ordinati.

## Caput IX.

*Quot sint anni solaris dies, quo die, qua hora committantur anni cardines.*

SVnt aliqui de peritis Astronomiæ Iudæis, qui censeant solem quinque diebus & sexaginta, & trecentis, quarta diei parte addita, quæ sunt horæ sex, conversionem annuam conficere. Sunt autem alii, qui ex ista quarta diei parte eximant aliquid. Itemque Græcorum hominum & Persarum in Astronomia excellentium variæ sunt hac de re, & dissidentes inter se sententiæ.

II.

Si defendatur Sententia prima, intelligitur exacto cyclo decemnovennali lunæ cursus à sole superari omnino hora una, ac quinque scrupulis, & octoginta, & quadringentis sic, ut à nobis ante dictum est. Inter singulos anni cardines unum & nonaginta dies intercedere, horas septem atque dimidiam. Itaque ubi noveris à quo die & hora ordiatur unus anni cardo nullo negotio perveneris ad sequentem, & proximè sequentis notitia ad tertii cognitionem ducet, & sic porrò vel ad infinitum tempus.

III.

Cæptat anni cardo vernus momento illo ipso, quo sol

attingit Arietis principium. Æstivus autem cardo, sol cum pervenit ad Cancrum: idem cum ingreditur in libram, cardinis autumnalis cæpit exordium. Et brumalis, cum sol intrat Caprum. Hac igitur ratione vernus anni cardo, quo anno mundus est à Deo constitutus, novilunium Martium antecessit diebus septem, novem horis, sexcentis & quadraginta & duobus scrupulis: character est 7, 9, 642.

I V.

Ratio prima quærendi tépus ipsum, quo quivis anni cardo committatur.

Iam hæc est ratio & via cuiusque cardinis inveniendi. Primum hoc exploratum esse debet, quot omninò à principio rerum ad quem volueris cunque cyclum integri cycli intercesserint, pro quo-

rum singulis horas singulas, & quinque scrupulos, & octoginta, quadringentos accipias necesse est: Deinde ut in horas redigas scrupulos, & horas in dies, atque ex tota summa detrahas septem dies, horas novem, sexcentos & quadraginta duos scrupulos: tum id quod reliquum fuerit adde novilunio Nisan, qui sit eius, de quo agitur, cycli primus, & habebis primum illius cycli cardinem vernum quo die mensis, quaque sit hora incepturus. Postea ab illo unum & nonaginta dies, horas septem & dimidiam numerando quem libuerit anni cardinem assequeris. Quod si huius, aut illius è labente cyclo anni, dum agitur, car-

dinem vernum cupis ſcire, pro ſingulis cyclis totis, qui ceſſerunt à mundo conſtituto, accipe unam horam, quinque ſcrupulos & octoginta & quadringentos, & pro ſingulis qui è poſtremo cyclo præterierunt, annis dies decem, unam & viginti horas & quatuor ſcupulos & ducentos: ex quibus unà collectis exime dies ſeptenos, horas novem, ſcrupulos ſexcentos & quadraginta duos: deinde reliquum tempus cùm diſtribueris in tot, quot poteſt, menſtruos lunæ curſus, qui conficiuntur novem & viginti diebus, horis duodecim, & ſeptingentis & nonaginta ſcrupulis, hoc tantum ex eo retinebis, quod ſupererit luna-

ri mense minus: quod novilunio Nisan eius, qui agitur, anni addes, & comperies cardinem anni vernum quo die mensis quaque hora futurus sit. Porrò ex hac tabularum ratione nunquam neque anni cardo vernus incipit, nisi vel à prima aut media nocte, vel à principio aut medio diei: nec cardo æstivus, nisi aut ab hora septima & dimidia aut ab una & dimidia diei vel noctis: nec autumnalis, nisi à diei noctisve hora nona vel tertia: neque brumalis, nisi aut ab hora decima & dimidia, aut à quarta & dimidia vel noctis, vel diei. Quod si quæris quoto septimanæ die, quotaque futurus sit anni cardo hora, ac-

Quæ dirigitur non ad perfectam illam solis & lunæ conjunctionem; sed ad mediam, ut vocant.

cipias oportet omninò annos omnes elapsos à constituto mundo usque ad eum annum, de quo scire cupis, & illos, quoad possis, redigas in circumscriptiones annorum duodetriginta: Deinde pro singulis annorum, qui superabunt numerum hunc duodetrigesimum, accipies diem unum & diei quadrantem, quibus unà collectis addes etiam tres dies: Tum subductis de summa singulis septimanis numerabis reliquos dies & horas à prima nocte septimanæ. Nam ubi desierint, ibi initium erit verni cardinis. Quod autem addantur dies illi tres, id propterea fit, quia primus ejus quo fecit omnia Deus, anni cardo cæpit ineunte nocte quarta septimanæ.

V.

Exempli causa ponamus vernum quæri cardinem anni post constitutum mundum quater millesimi nongentesimi tricesimi. Ex hoc numero singulæ duodetriginta annorum circunscriptiones cùm fuerint subductæ, unus omninò supererit annus, pro quo sumetur unus dies, & horæ sex, quibus addentur & dies tres. Ita reperietur vernus eius anni cardo cæpisse ab hebdomadæ quinta nocte media: Tum huic anni cardini si addantur horæ septem & dimidia reperietur æstivus eius anni cardo ab una & dimidiata hora diei quinti cæpisse. Huic igitur addantur item horæ septē & dimi-

dia, comperietur cardinem autũnalem proximè sequentem ab hora nona cœpisse diei quinti. Itemque addantur & huic septem horæ & dimidia, comperietur consequentem cardinem brumalem à sextæ noctis oriri hora quarta & dimidia. Rursus huic etiam addantur horæ septem & dimidia, cardo vernus sequens reperietur nasci ab ineunte die sexto: sic est de reliquis ad infinitum tempus cardinibus anni.

## V I.

Alia ratio quærendi tẽpus ipsum, quo singuli

Si quis autem alicujus anni cardinem vernum scire velit in quotum mensis diem incidat, primum id quærat, in quem cadat hebdomadæ diem: deinde quem in diem

ſint conſtitutæ ejus anni Calendæ Martiæ: tum ex cyclo quot jam abierint anni toti: poſtea pro ſingulis annis elapſis ſumat dies undecim, & hoc quidem tempore ſeptem illis addat etiam dies, atque ex ſumma tamdiu ſubducat dies triginta, dum pauciores triginta remanſerint, qui dinumerentur à Calendis Martiis: ſi eſt, ut aſſequantur diem cardinis, benè eſt: ſin minus, addat unum, aut alterum, tertiumve diem, uſque dum pervenerit ad eum ipſum diem, à quo vernus anni cardo cœpit. Iam annus cùm eſt intercalaris, dinumerandi dies illi ſunt à Calendis Februariis ſecundis. Atque in quem diem menſis deſierit

anni cardines committantur.

numerus, is ipse est unde cardo ducit initium.

VII.

Quæratur igitur à quoto mensis die cæperit cardo vernus anni nongentesimi tricesimi, qui ducentesimi sexagesimi cycli nonus est. Novimus eius anni defixas esse Calendas Martias in die quinto hebdomadæ, & in hebdomadæ diem quintum item incidere cardinem vernum. Cum igitur annus ille ponatur cycli esse nonus, ex eo cyclo liquet annos omninò præteriisse octo, pro quorum singulis sumentur dies undecim, ita invenientur dies octo, & octoginta: quibus addentur etiam septem, & conficientur omninò nonaginta quinque dies: Ex quibus

is cùm subducti fuerint tri-
nta quique dies, reliqui
nt quinque, qui numeren-
ır à Calendarum Martiarum
e, quem hebdomadæ quin-
ım esse posuimus. Sic fiet,
: eorum extremus incurrat
secundum hebdomadæ
em. At quoniam vernum
ırdinem scimus incidere
on in secundum, sed in
uintum hebdomadæ diem,
ınumeretur dies unus &
em alter, usque dum per-
eniatur ad quintum heb-
omadæ diem, quo cardo
ommittitur. Ergo eius anni
ırdo vernus à die mensis
ctavo exorditur. Similis est
æterorum annorum ratio.

VIII.

Cùm autem tamdiu dies
ixerim addendos esse, dum

illum assequare diem, quo cardo committatur: tamen nunquam fere fit, ut plus duobus aut tribus opus sit: ac mirabile videtur, si addi quatuor oporteat. Nam plures si desiderantur, intelliges in subducta ratione errorem inesse: itàque denuò benè subducendam.

---

## CAPVT X.

### *Explicatur altera de solis annuæ conversione sententia.*

I.

ALtera fuit eorum sententia, qui de quarta illa diei parte detrahunt aliquid Quorum è numero quidã versati in Astronomia Iudęi sic existimant, solem quin-

que diebus & sexaginta, & trecentis, horis quinque, & scrupulis nongentis & nonaginta septem, & momentis etiam octo & quadraginta conversionem annuam conficere. Namque singuli scrupuli dividuntur etiam in momenta sex & septuaginta. Qua ratione cognoscitur annuum solis cursum lunari esse longiorem diebus decem, una & viginti horis, centum & viginti uno scrupulis, momentis octo & quadraginta, quorum significatio est 10. 21. 121. 48. Atque cyclus decemnovennalis, qui lunaribus efficitur annis partim simplicibus, partim embolymæis, totidem cursus solis annuos peræquat ita, ut ex

his omnino nihil residui relinquatur.

II.

Hac ratione inter duos anni cardines unus & nonaginta dies intersunt, horæ septem, scrupuli quingenti, & undeviginti unum & triginta momenta: character est 91. 7. 519. 31. Cùm igitur unum anni cardinem noveris quando cæperit, tum si ab eo temporis puncto numeres ea, quæ dixi, spatia, consequentem anni cardinem cognoris, quando committatur: sic, ut ante diximus in eorum sententia, qui præter dies solidos quartam diei partem integram solis annuæ conversioni tribuunt.

III.

Porrò hac eadem ratione cardo vernus eius anni, quo sunt omnia à Deo facta & constituta, antecessit lunam nascentem mensis Nisan novem horis, & scrupulis sexcentis & quadraginta duobus: character est 9. 642. Et tantundem præcedit primo quoque cycli anno.

IV.

Cognito itaque cardine verno anni eius, qui cycli primus est, ab eo unus & nonaginta dies numerentur, horæ septem, quingenti atque decem & novem scrupuli, momentaque triginta ad proximum sequentem cardinem: itemque à reliquis cardinibus usque ad extremum cyclum.

V.

Si quis igitur ſcire cupiat ex hac ratione quando certi cujuſdam anni cardo vernus accidet, is prius quot è cyclo iam effluxerint anni toti, ſciat neceſſe eſt: quorum pro ſingulis ſumendum eſt id temporis, quo lunæ curſus annuus à ſolis annua converſione ſuperatur, dies ſcilicet decem, una & viginti horæ, centum & viginti unus ſcrupuli, & momenta octo & quadraginta, quæ redigentur in ſcrupulos, ſcrupuli in horas, & hæ in dies itidem, ut luna naſcens cum quæritur: Deinde de ſumma ſubducendæ ſunt horæ novem, & ſcrupuli ſexcenti & quadraginta duo, & reliquo ſpatio lunares in menſes di-

tributo, quod remanserit
patium lunari mense minus,
d ad nascentem lunam Ni-
an addendum est, atque il-
ud ubi desierit, inde cæpe-
it eius anni cardo vernus.

VI.

Ac mea quidem senten-
ia cùm esset senatus ille ma-
or, qui aut propter anni
empus, aut propter quam-
unque necessitatem, annum
ōstitueret intercalarem, hac
tebatur ad intercalandum
ıtione. Nam & est ea vera
ıagis, & ad sententias Astro-
ogorum accedit longè pro-
ius, quam prima illorum
ıtio, qui volunt, ut sol quin-
ue diebus, & sexaginta &
recentis, quarta diei parte
ddita, cōversionem annuam
onficiat.

## VII.

Atqui utraque illa, quam explicavimus, investigandi cardinis ratio, tantummodo proximè ad rem accedit: Etenim utraque dirigitur non ad verum, sed ad medium solis cursum. Quod si temporis observatio dirigeretur ad veram solis rationem, anni cardo vernus hisce temporibus ferè biduo prius, quam accidat, accideret: idque tum ex illorum opinione, qui conversioni solis annuæ quartam diei partem totam assigunt, tum etiam ex illorum, qui de quarta illa parte eximunt aliquid.

# Capvt XI.

*Quâ conveniat uti ratione & via ad ratiocinandum? Quot in partes distribuatur orbis signorum? Quanam ab epocha ducatur ratiocinãdi principium.*

## I.

QVoniam disputationibus in istis senatum illum majorem diximus, quàm accuratissimè ratiocinando quæsisse, fierine posset, ut luna se aperiret necne, sine dubio animus à natura bene informatus, studiosus doctrinarum, & occultarum rerum percipiendarum cupidus scire aveat, qua ratione tandem id fieri convenit, ut quis

cognoscat, an certa nocte luna videri, aut non videri possit.

I I.

Sed de hac ratione plurimum inter se dissident veteres illi sapientes alienigenæ, qui ad numerandi & metiendi scientiam animum applicarunt. In ea enim viri cæteroqui doctrina clari sic erraverunt, ut rationis hujus aut nullam omninò, aut valde dubiam adepti sint cognitionem. Fuerunt etiam qui magna cum animi contentione quærerent, nec tamen rationem lunæ sunt ad liquidum assecuti: sed tanquam in altissimas aquas demersi, nihil aliud, quàm luti plenam manum extulerunt.

III.

Verum longo temporis
ũu, & nimia investigatione
ndem explorata est illa ra-
o: Præterea autem hac de
multa nos habemus à sa-
ẽtibus audita, multas etiam
tiones, quæ non sunt in
usmodi scriptæ libris, quos
overint omnes. His de cau-
visum nobis est rationem
am hic explanare; ut si quis
hunc laborem suscipien-
ım comparari animum, ha-
:at, unde sibi faciat satis.

IV.

Nec verò quisquam, quod
obis ea nunc nihil opus sit,
oĉtrinam hanc contemnen-
m putet. Nam recondita
quidem & penitus abstru-
est, & hæc eadem est oc-
lta fastorum illa ratio, quam

ſoli ſapientiū principes quondam noverant, & niſi viris intelligentibus & ad Magiſterium promotis, tradebant nemini. At iſta faſtorum ratio, quæ nunc in uſu eſt, cum nullus ſit, qui ad ſyderum motus tempora dirigat, ſenatus; etiam è ludo pueri triduo perdiſcunt vel quatriduo.

V.

Fortaſſis autem eveniet, ut homines docti tam Iudæi, quàm alieni, qui ea, quæ Græci tradiderunt de Aſtronomia, præcepta didicerunt, cùm intellexerint de meis cognoſcendæ lunæ rationibus aliquas eſſe minus accuratas, id fugiſſe nos exiſtiment. Verum non eſt ita: ſed idcirco certæ quædam ratio-

nes à nobis minus accuratè describuntur, quod ex principiis arithmeticorum, atque aliis ex causis evidentibus compertum habeamus, nihil id impedire, quominus perfectè cognoscatur lunæ ratio. Itaque duximus nihil esse, cur in ejusmodi rebus tantopere elaboraremus.

VI.

Item si quas tradimus cognoscendæ lunæ vias, in earum nonnulla videantur non esse initæ, & subductæ rationes quædam idoneæ, consultò fecimus. Nam ex multis & variis illis cognoscendæ lunæ viis sic aliam illustrat alia, ut facile possit inveniri veritas, licet non sint initæ & subductæ multiplices illæ rationes, quæ & ho-

mines in arte numerandi non exercitatos adeò deterrent, nec ad visionem lunæ quidquam conducunt.

VII.

Ante omnes igitur Astronomiæ rationes, quæ aut ad perfectam lunæ cognitionem pertinent, aut ad rerum aliarum usum, hæc cognita & percepta esse debent. Primùm distribui totum orbem signorum in gradus trecentos & sexaginta: triginta gradus obtineri ab uno quoque signo: primum esse signum, qui Aries dicitur: singulos gradus in partes sexaginta dividi: partes singulas in totidem secundas: harum singulas item dividi tertias in sexaginta, & isto modo ad infinitum fieri, si divisio-

ne etiam opus fuerit.

VIII.

Si quis igitur ratiocinando invenit, sydus aliquod in orbe signifero situm esse post gradus septuaginta, triginta partes, & quadraginta secundas, intelliget id collocatum esse in signo Geminorum, in medio fere gradu undecimo. Nam Aries gradus occupat triginta, & totidem Taurus: restant de Geminis decem ac semissis, atque ex altero etiam semisse secundæ quadraginta.

IX.

Sic si sydus inveneris aliquod in trecentesimo & vigesimo orbis signiferi gradu, cognosces id inesse in signo, quod Aquarium nuncupant, in gradu vigesimo: similis

est reliquorum numerorum ratio. Sed jam signa nominatim &ordine persequamur. Sunt igitur Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpio, Sagittarius, Caper, Aquarius, Pisces.

X.

Iam in ratiocinando cùm sit necesse colligi reliquias, & multos ac varios unà conjungi numeros, paria cum paribus conjungantur opus est, secundæ cum secundis, cum partibus partes, & gradus cum gradibus. Vbi secundæ fuerint collectæ sexaginta, ex quibus constat una pars, in partium sunt numerum referendæ. Item ubi sexaginta partes collectæ fuerint, ex quibus conflatur gra-

dus, in numero ponentur graduum. De gradibus autem colligendi sunt trecenti & sexaginta, quibus subductis, si qui superent, ii demum numerandi sunt.

XI.

Sed si sit detrahendus numerus alius ex alio, & ille quàm hic sit major vel unica parte, huic, ex quo alius subducendus est, numero gradus addentur trecenti & sexaginta, ut ejus detractio fieri possit.

XII.

Vt si gradus ducenti, quinquaginta partes, & secundæ quadraginta; character est 200. 50. 40. detrahendæ sint de gradibus centum, viginti partibus, & triginta secundis, character est 100. 20. 30.

primùm his gradibus centum addentur trecenti & sexaginta, & fiet summa quadringentorum & sexaginta graduum: deinde ut detrahantur de secundis secundæ, quoniam de triginta certe non possunt subduci quadragenæ, una è viginti partibus dividetur in secundas sexaginta, eruntque nonaginta secundæ, ex quibus cùm fuerint quadraginta detractæ, quinquaginta supererũt. Tum è partibus undeviginti reliquis (nam fuit una partita in secundas) cùm non possint deduci quinquaginta, oportet eximatur è gradibus unus, qui partiatur in partes sexagenas; quæ si conjungantur una cùm illis undeviginti partibus invenientur un-

deoctoginta: detractis inde quinquagenis supererunt viginti novem. Postremò de quadringentis & undesexaginta reliquis gradibus (nam & eorum unus est distributus in partes) subducentur ducenti, sic erunt gradus ducenti & undesexaginta reliqui. Cunctarum igitur reliquiarum caracter est 259. 29. 50. similiter fiet cujusque numeri detractio tum in solis, tum in lunæ ratione.

## XIII.

Item & in reliquorum planetarum ratione. Nam ex illis in suo quisque orbe motus habet constantes & ratos: neque enim eorum cursus tum incitantur, tum retardantur: sed illorum est quotidiana conveniens constans-

que conversio. Verùm, etsi cujusque circulus globum terrenum complectitur totum, terra tamen in eo media non est.

XIV.

Vnde fit, ut si cujusque planetæ metiare cursũ ex iis, quæ in orbe signifero conficit, spatiis, quoniam terra sit in medio illo orbe sita, eum esse varium reperias. Neque enim dies ullus est, quo quisq; planeta non plus, minusve spatij conficiat in orbe signifero, quàm aut hesterno confecerit, aut crastino die confecturus sit.

XV.

Æquabiles igitur illi & certi cursus solis & lunæ, & cæterorum in orbe suo planetarum vocantur cursus medii:

at quos tum celeriùs, tum tardiùs definiunt cursus in orbe signorum, hi sunt perfecti, atque ex iis demum ubi sol, ubi luna versetur exploratè percipitur, ac cognoscitur.

XVI.

Sed quas his disputationibus explicamus rationes & vias, eas ante commemoravimus tantum ad lunæ rationem cognoscendam pertinere. Necesse autem erat stirpem esse aliquam, ex qua semper hujusce ratiocinij principium peteretur. Hanc voluimus esse ineuntem noctem hebdomadæ quintam, & eandem tertiam mensis Nisan, quem habebat annus septimus ex ducentesimo & sexagesimo cyclo. Is est an-

nus à constituto mundo quater millesimus, & nongentesimus & tricesimus octavus. Idem est perscriptionum millesimus quadringentesimus octogesimus nonus. Idemque millesimus centesimus & nonus est annus à disturbato templo secundo. Hunc nos annum vocamus hujusce ratiocinij stirpem.

XVII.

Et quoniam in Iudæa solum luna observaretur sic, ut ante disseruimus, hæ rationes diriguntur à nobis ad situm urbis Hierosolymæ, & aliorum quibus Hierosolyma circundatur, oppidorum sex septem dierum spatio ab ipsa distantium, quippe cum ex illis oppidis lunam assiduè contemplantes irent de illa

Senatui renuntiatum. Hæc ora ab æquinoctiali circulo, qui medium mundum amplectitur, declinat septentriones versus duos & triginta circiter gradus, certè neque pauciores viginti novem, neque plures, quàm triginta quinque, & à media illa parte terræ in qua habitatur ad occidentem est inflexa gradus circiter quatuor & viginti, non plures quidem viginti septem, nec pauciores, quàm viginti & unum.

## Capvt XII.

*Explicatur mediius solis motus.*

I.

CVrsus solis æquabilis, qui idem medius appellatur, uno die, hoc est, viginti quatuor horis, conficit undesexaginta partes, & secundas octo: character est 59. 8. Idem igitur diebus decem conficit novem gradus, unam & quinquaginta partes, & secundas tres supra viginti: character est 9. 51. 23. Itaque centum lustrat diebus gradus nonaginta octo, partes tres supra triginta, & tres & quinquaginta secundas: character est 98. 33. 53. Vnde cognoscitur futurum

turum esse, ut si, quoad fieri possit, de spatio quod idem motus conficit mille diebus, subducas ita, ut à nobis explicatum est, gradus trecentos & sexaginta, reliqui fiant quinque gradus, & sexaginta, & ducenti, partes autem octo & triginta, & quinquaginta secundæ: character est 265. 38. 50. Iam si ex eo spatio, quod motus hic perlustrat decem millibus dierum, detrahas quoad fieri possit, trecenros & sexaginta gradus, reliqui fient sex gradus & triginta & centum, duodetriginta partes, & viginti secundæ: character est 136. 28. 20. Atque isto modo cognosces rationem motus hujus ad quem volueris cunque dierum numerum.

Jam si cursum medium bidui, tridui, quatridui ad decimum usque diem characteribus item mandari velis, id tute facias ipse licet: Itemque si cursum medium dierum viginti, triginta, quadraginta, usque ad centesimum cupias notari characteribus. Explicata enim atque explorata ratio est, ubi cursum medium unius diei notum habeas. Consentaneum est autem illud cognitum & comprehensum animo habere, medius ille solis motus quid intervalli perlustret novem & viginti dierum spatio, quid trecentis & quatuor supra quinquaginta diebus, quibus efficitur annus ille lunaris, cujus sunt ordine dispositi menses, qui an-

nus adeo ordinatus dicitur. Hos enim cursus medios qui ritè cognorit, is facile rationes illas perceperit, ex quibus dilucidè perspiciatur, luna nova quando se aperiat. Nam à nocte mensis ea qua primùm luna nova se aperit, ad proximi mensis illam noctem qua rursus aperiatur luna nova, dies toti intercedunt viginti novem.

Nec omnino contingit unquam, ut plures, paucioresve intersint dies solidi. Atqui hoc unum est, quod hisce rationibus quærimus luna videlicet nascens quando primùm aperiatur. Tum ex quo certa quædam luna nova hoc anno aperiatur, usque dum anni vertentis luna nova aperiatur eadem,

aut abit omninò tempus id, quod annum diximus ordinatum, aut uno die plus. Atque eadem est annorum omnium ratio. Cursus igitur iste medius novem & viginti diebus perlustrat duodetriginta gradus, partes quinque & triginta & secundam unam: character est 28. 35. 1. anno autem ordinato trecentos & quadraginta octo gradus partes quinque & quinquaginta, atque decem & quinque secundas: character est 348. 55. 15.

Solis in orbe sic, ut in reliquorum circulis planetarum punctum est certum, quò cum planeta commearit, tam est remotus à terris, quàm cùm maximè. Et tanquam id, quod est in solis orbe, pun-

ctum, ita quod in cæteris planetarum (luna tamen excipitur) orbibus inest, æquabiliter movetur, atque annis septuaginta unum ferè gradum conficit. Atqui hoc punctum, quod idem solis altitudo nominatur diebus decem semper unam & dimidiatam secundam conficit, quæ dimidia tertiæ sunt triginta: diebus centum, secundas quindecim: mille dierum, partes duas & secundas triginta: decem millibus dierum conficit quinque & viginti partes. Ex quo intelligitur idem punctum diebus viginti novem perlustrare secundas quatuor & eo amplius: & anno illo ordinato secundas tres supra quinquaginta: Dictum à nobis ante

est, hujusce ratiocinij stirpem repeti ab ineunte nocte quinta hebdomadæ, & eadem tertia mensis Nisan, qui mensis existebat anno quater millesimo, nongentesimo, tricesimo octauo post constitutum mundum. Ad huius ratiocinij principium istuc confecerat motio solis media gradus septenos, ternas partes atque duas & triginta secundas ex ariete: character est 7. 3. 32. & hæc solis altitudo, quæ vocatur, sex & viginti gradus, insuper partes quinque & quadraginta, & octo secundas è cancro: character est 26. 45. 8. Ergo si quando libeat scire sol ubi sit secundum motũ medium, primò numerum dierum, qui à principio huius ratiocinij

usque ad id tempus præterierint, notum esse necesse est, & conversionem solis mediam his diebus confectam, quam ex iis, quæ posui, signis cognosci licet, sic addere ad stirpem huius cõputi, ut suo quæque partium genera coniungantur generi. Nam ubi conversionis eius erit terminus, ibi tunc temporis sol ex cursu medio locum habebit. Placet autem rei adiungere exemplũ. Si quæreretur, ubinam ex medio cursu sol esset in anno primo hujus computi, ineunte nocte sabbati, qui dies erat decimus & quartus mensis Iunii, si quidem ab anni principio ad horam illam intercedebant dies centũ, cursus solis medius his centum

diebus definitus, sumeretur oporteret, nempe gradus octo & nonaginta, tres supra triginta partes, & secundæ tres & quinquaginta: quæ addererentur ad gradus septenos, partes ternas, duas & triginta secundas Arietis, ubi sol erat ad initium huius computi. Ex quibus una collectis summa fieret centum & quinque graduum, partium septem & triginta & secundarum viginti quinque: character est 105. 37. 25. Itaque prima illa nocte sabbatina sol ex medio cursu in cancro existebat in septima & tricesima parte gradus decimi & sexti. Quod autem quotidianus solis cursus medius interdum prima nocte ipsa determinetur, interdum

ante

ante solis occasum hora una, nonnunquam etiam tantundem post solis obitum, id omninò in exponendo motu solis, quatenus ad lunæ rationem pertinet, ne attingimus quidem. At in explicando medio lunæ cursu locus ille studiosè tractabitur. Atque hujus motus investigandi ratio semper est eadem. Nam & mille post annos si subducendis & addendis spatiis excursis reliquorum summa fiat, eamque adjũgas ad eum locum, quem sol secundum motum medium obtinebat ad principium huius ratiocinii, certò cognoscas ubinam sol tum motu illo medio feratur. Idem de lunæ motione media dicendum: idemque de cuiusque stellæ. Cum

eius quotidianam motionem mediam cognoveris quanta ſit, ſciaſque motionis eius principium unde ducatur, poſt annos aut dies tot, quot libuerit, certo comperias ea ubi feratur motione illa media, ſi curſum medium hiſce diebus aut annis confectum adiicias ad illum locum, qui ſtellæ erat ad initium. Eadem ratio in illa altitudine ſolis eſt. Si ad eum, ubi initio erat altitudo ſolis, locum addas & ſpatium diebus aut annis præteritis confectum, quovis die ſolis ubi ſit altitudo reperias. Si quis autem primum alicuius cycli aut ſæculi annum malit eſſe huius computi caput, quàm eum annum qui fuit à nobis propoſitus, datur illi eligendi op-

tio. Atque caput iſtuc ſive id antecedat, ſive multis annis ſubſequatur hoc, quod eſt à nobis, perſpicuum eſt, quid oporteat fieri. Namque explicatum eſt quem curſum ſol definiat ordinato anno toto, quem diebus novem & viginti, quem denique die uno. Demonſtratum eſt etiam annum, cujus ſint pleni menſes uno die eſſe longiorem eo, qui ordinatus nominatur: annum autem illum, qui completur menſibus cavis uno die minorem eſſe, quàm ordinatum. Iam de anno intercalari, illum, ſi menſes eius ſint ordine diſpoſiti, maiorem eſſe anno ſimplici & eodem ordinato diebus triginta: ſin autem illius ſint pleni menſes, fore, ut ordi-

natum annum simplicem superet diebus uno & triginta: cùm vero habeat menses cavos, eundem novem & viginti diebus esse maiorem anno illo ordinato. Quibus rebus perspectis & cognitis facile est solis investigare ac consequi cursum medium in quot visum fuerit dies aut annos: quem cùm addideris ad id, unde nos huius ratiocinii stirpem repetiimus, cursum medium solis cognoveris ad quem volueris annum & diem stirpem nostram subsequentem, quem tu diem feceris computi principium. Hunc autem si detraxeris huic eidem, unde nos computi duximus initium, medium solis cursum compertum habueris in quem libue-

rit aut annum aut diem ſtirpem noſtram antecedentem, à quo tu die exordium computi ceperis. Et quæ in medio curſu ſolis, eadem eſt ratio in lunæ ac reliquorum notorum ſyderum motu medio. Ac de ſolis quidem medio curſu quærendo cùm in diem venientem, tum in præteritum ſatis dictum eſt.

---

## CAPUT XIII.

### *De ſolis curſu vero.*

I.

SEquitur, ut agamus de ſolis curſu vero: hunc quovis die tibi cognitum eſſe velis, primùm in diem eundem ita, ut expoſuimus, ſolis inveſtiges curſum me-

dium: deinde solis etiam altitudinem: tum hanc subducas è medio solis cursu, ex quo quod reliquum fuerit, id *propria solis via* dicitur.

I I.

Porrò videndum est hæc *propria solis via* quot sit graduum. Nam si pauciorum est, quàm centum & octoginta, è confecto medio solis cursu subducenda est etiam huius *propriæ viæ* portio: sin autem plurium est, usque dum trecentorum & sexaginta sit graduum, ad solis confectum cursum medium portio huius viæ propriæ addatur necesse est. Quibus ita subductis aut additis, inde quod erit, solis erit cursus verus.

I I I.

Tenendum est autem hanc

ſolis viam propriam, cùm ſit aut ipſorum centum & octoginta, aut trecentorum & ſexaginta graduum, portione tum omnino carere, atque ſolis eundem eſſe curſum verum & medium.

IV.

At propriæ huiuſce viæ portio quænam eſt illa tandem? Nimirum ſi gradus occupat decem portio eius eſt viginti partes: ſi occupat viginti, portio eſt partes quadragenæ: ſi triginta, portio eſt partes octo & quinquaginta: ſi quadraginta, pro portione debetur gradus unus & partes quindecim: ſi quinquaginta, gradus unus & novem & viginti partes pro portione debentur: ſi ſexaginta, portio erit gradus

unus & partes una & quadraginta: si septuaginta, erit portio gradus unus, atque una & quinquaginta partes: si octoginta; portio erit gradus unus, & partes septem & quinquaginta: si nonaginta, portio erit gradus unus & unde sexaginta partes: si centum, gradus unus & octo ac quinquaginta partes erit portio: si centum & decem, portio gradus unus erit, & partes tres ac quinquaginta: si centum & viginti, portio gradus unus ac quinque & quadraginta partes erit: si centum & triginta, portio gradus item unus erit, atque partes tres & triginta: si centum & quadraginta, erit portio gradus unus, & partes undeviginti: si

centum & quinquaginta, portio gradus unus, & una pars erit: si centum & sexaginta, portio erit duæ & quadraginta partes: si centum & septuaginta, portio erit partes undeviginti: sin autem centum & octoginta ipsos occupat gradus, portio, sicut docuimus, erit omninò nulla: sed cursus medius solis erit idem, atque verus.

V.

Cùm verò via ista propria sit longior gradibus centum, & octoginta tum illius lõgitudo tota detrahetur è trecentis & sexaginta gradibus, atque eius portio cognoscetur: ut si ista propria via graduum sit ducentorum, hos è trecentis & sexaginta subduci gradibus oporteat, unde reliqui

fiant gradus centum & ſexaginta, quorum, ut ante diximus, portio eſt partes duæ & quadraginta: eadem eſt igitur & ducentorum graduum portio.

## V I.

Similiter ſit propria via iſta trecentorum graduum, hi ſubducentur de gradibus trecentis & ſexaginta: reſtabunt ſexaginta, quorum quidem iam cognoviſti portionem eſſe gradum unum, & unam & quadraginta partes, quæ eadem trecentorum etiam eſt portio graduum. Par eſt ratio in reliquis numeris.

## VII.

Iam ſi via illa propria quinque & ſexaginta ſit graduum, quoniam portio ſexaginta

graduum gradus eſt unus, & una & quadraginta partes: ſeptuaginta verò graduum portio eſt gradus unus & una & quinquaginta partes: tum illæ portiones duæ differunt inter ſe partibus decem, conſequens eſt, ut unuſquiſque gradus pro rata portione partem unam habeat: ex quo id efficitur, portionem propriæ viæ eius, quæ gradus obtinet quinque & ſexaginta, eſſe gradum unum & partes ſex & quadraginta.

VIII.

Ergo illius, quæ gradus obtineat ſeptem & ſexaginta, propriæ viæ portio erit gradus unus, & partes octo & quadraginta. Atque idem erit modus ſervandus in om.

ni eiusmodi via, cùm graduum decadibus uniones (sic enim eos appellant Geometræ) erunt adiuncti cùm in solis, tum in ratione lunæ.

I X.

Harum rerum exemplum ejusmodi ponatur. Si quis solis investiget cursum verum qualis esset primo nostro ratiocinij hujus anno, prima nocte Sabbatina, quæ erat quarta decima Iunij, prius idem quærat qualis esset tum cursus solis medius, quem cùm, sicut ostendimus, compererit centum & quinque graduum fuisse, partiumque septem & triginta, ac quinque & quadraginta secundarum, solis etiam quærat altitudinem: nempe reperietur ea fuisse sex & octoginta gra-

duum, partium quinque & quadraginta, & secundarum trium & viginti: tum subducat hanc altitudinem ex solis cursu medio, relinquetur via duodeviginti graduum, partrium duarum & quinquaginta, & duarum etiam secundarum: character est 18. 52 2. Verum in omni hujusmodi via nunquam partium habetur ratio, cùm sint pauciores quàm triginta: & triginta si colligantur, vel plures, pro gradu uno putantur, isque ceteris viæ gradibus additur: qua ratione via hæc erit graduum undeviginti: unde fit, ut illius sit portio sic, ut diximus, partes duodequadraginta.

X.

Atque hæc via cùm sit mi-

nor gradibus centum & octoginta, nimirum oportet partes duodequadraginta portionem eius ex solis medio cursu detrahi. Itaque ex eodem relinquẽtur gradus centum & quatuor, undesexaginta partes, & secundæ vigintiquinque: character est 104. 59. 25. Ergo prima illa nocte Sabbatina verus solis cursus è Cancro confecerat gradus quindecim, quinque & triginta secundis minus: sed & in exquirendo solis & lunæ cursu vero, & in reliquis calculis ad eorum cognitionem ducentibus habenda ratio est non secundarum, sed partium: nisi secundas ferè triginta colligas, quæ pro parte una sunt ducendæ, atque in earum ponendæ numero.

XI.

Solis igitur cùm liceat cursum verum cognoscere qualis sit quolibet tempore, facile est quorumcunque anni cardinum investigare horam ipsam sive subsequẽtium stirpem hanc, ex qua nos exordium hujus ratiocinij duximus, sive multis annis antecedentium.

---

## Caput XIV.

*Duos esse lunæ cursus medios.*

I.

LVna medios cursus definit duos. Nam ipsa exiguo in orbe convertitur, qui quidem orbis non globum terrenum complexu suo coercet & continet omnem, eius-

que in eo orbe curſus medius, viæ curſus medius eſſe dicitur: Exiguus enim hic orbis & ipſe movetur etiam in orbe maiore, qui terram complectitur totam. Atque huius orbis exigui maiorem illum circulum conficientis motio media ea eſt, quam lunæ medium curſum vocitent. Hic igitur lunæ curſus medius ſingulis diebus conficit gradus decem & tres, atque decem partes, & ſecundas quinque & triginta: character eſt 13. 10. 35.

II.

Igitur diebus decem conficit centum atque unum & triginta gradus, partes quinque & quadraginta, quinquaginta ſecundas: character eſt 131. 45. 50. Ita diebus centum

centum id spatii conficit, ut ex eo si subducantur, quoad eius fieri possit, gradus trecenti & sexaginta, restent septem gradus, & triginta, & ducenti, partes duodequadraginta, tres & viginti secundæ: character est 237. 38. 23. Quod igitur spatium conficit mille dierum, ex eo si similis fiat detractio, remanebunt gradus quidem ducenti decem & sex; partes verò tres supra viginti, & secundæ quinquaginta: character est 216. 23. 50. Itaque si fiat detractio hæc eadem ex spatio decem millibus dierum confecto, supererunt gradus tres, octo & quinquaginta partes, secundæ viginti: character est 3. 58. 20. Iam si fiat detractio eadem

ex ſpatio, quod novem & viginti diebus conficit, ſuperabunt duo & viginti gradus, partes ſex, & quinquaginta ſex ſecundæ: character eſt 22. 6. 56. Et quod anno illo ordinato cõficit ſpatium ejus, cum fuerit facta detractio, reliquiæ erunt gradus trecenti ac quatuor & quadraginta, partes ſex & viginti, ſecundæ tres & quadraginta: character eſt 344. 26. 43. Similis eſt reliquorum numerorum ratio.

III.

Iam viæ curſus medius uno die conficit decem & tres gradus, atque tres partes, ac ſecundas quatuor, & quinquaginta: character eſt 13. 3. 54. decem verò diebus centum & triginta gradus, par-

tes undequadraginta, secundis omninò nullis adiunctis: character est 130. 39. diebus igitur centum id spatium percurrit, ex quo si subducuntur, quoad fieri possit, gradus trecenti & sexaginta, supererunt ducenti & sex supra viginti gradus, partes novem & viginti, tres & quinquaginta secundæ: character est 226. 29. 53. Idem si fiat in spatio per mille dierum confecto, superabunt gradus centum & quatuor, octo & quinquaginta partes, & secundæ quinquaginta: character est 104. 58. 50. similiter si fiat in spatio decem millibus dierum confecto, gradus trecenti & viginti novem, partes duodequinquaginta, secundæ viginti erunt

reliquæ: character est 329. 48. 20. Idemque si fiat in spatio per viginti novem dies confecto, remanebunt gradus duodeviginti, partes tres & quinquaginta, secundæ quatuor: character est 18. 53. 4.

IV.

Quod si similiter facias in spatio, quod idem cursus anno conficit ordinato, reliquæ gradus trecenti quinq; erunt, decem & tres secundæ, nullis adiunctis partibus: character est 305. 13. Atque incunte quinta hebdomadæ nocte illa, quod secundum nos quidem harum rationum caput est, lunæ cursus medius perlustraverat gradum unũ, partes decem & quatuor, atque secundas quadraginta.

tres è Tauro; character est 1. 14. 43. Eadem hora viæ cursus medius gradus lustraverat quatuor & octoginta, duodetriginta partes, & quadraginta duas secundas: character est 84. 28. 42. Vt autem medium lunæ cursum cognoveris, & noveris is qualis fuerit id temporis à quo ratiocinii ducitur exordium, cui cursum medium posteá confectum oportet addi, sanè quovis die lunæ cursus medius qui sit scire licet eadem ratione ac via, qua solis ipsius. Ac cum pervestigaris ac cognoveris qui sit lunæ cursus medius prima nocte, tum etiam animum advertas ad solem, ut in quo sit signo teneas.

V.

Nam ex quo sol discedit à mediis Piscibus, usque dum ad medium Arietem pervenerit, lunæ cursum sic, ut est, reliqueris: dum autem ab Ariete medio commearit ad ingressionem Geminorum, addendæ sunt ad lunæ cursum medium quindecim partes:. dum ab introitu Geminorum ad Leonis commearit introitum item addes: dum ab introitu Leonis ad mediam Virginem feratur, addes tantumdem: dum à media Virgine ad dimidiam Libram volvitur, rursus lunæ cursum medium relinques ita, ut est: dum verò à dimidia Libra ad Sagittarii volvitur introitum, oportet ex lunæ cursu medio quindecim

partes eximi; dum ab Sagittarii fertur introitu ad ingressionem Aquarii, oportet medio è lunæ cursu partes eximi triginta: & dum ab ingressione Aquarii ad dimidios Pisces fertur, oportet quindecim eximi partes è lunæ cursu medio.

VI.

Postquam autem lunæ cursum medium ita vel auxeris, vel minueris, vel in suo statu conservaris, eum habueris ut est eo die, in quem inquiris, tertia fere horæ parte post solis obitum. Hinc illum dicunt esse cursum lunæ medium ad horam contemplandæ lunæ.

## CAPUT XV.

*Disputatur de lunæ cursu vero.*

I.

SI quis igitur quo libuerit die lunæ cursum verum scire expetit qui sit, primùm quærat eodem illo die sub horam contemplandæ lunæ qualis eiusdem sit cursus medius: tum etiam solis cursus medius quis sit id temporis: postea solis cursum medium è medio lunæ cursu subducat, & quod superaverit, duplicet. Atque id à duplicando *distantia duplicata* nominatur.

II.

Quas verò rationes capitibus istis complector, his ego, sicut

ſicut iam diſſerui, nihil aliud effici volo, niſi ut lunæ ratio exploratè cognoſcatur. Hæc igitur duplicata diſtantia nunquam fieri poteſt, ut qua nocte luna ſe aperiat, atque oculis percipi poſſit, aut graduum ſit pauciorum quinque aut plurium, quàm duorum & ſexaginta.

III.

Quæ cum ita ſint, animum adverteris ad duplicatam hãc diſtantiam. Nam ſi graduum eſt omninò quinque, aut aliquanto major, nihil prorſus addi neceſſe eſt: verùm ut gradus obtinet ſex, quoad compleat undecim, ad medium illum viæ curſum, adjungi gradum unum opus eſt: ut enim gradus obtinet duodecim, quoad compleat duo-

deviginti, ad medium illum viæ cursum binos oportet addi gradus: ut est graduum undeviginti, quoad compleat quatuor & viginti, ad eiusdem viæ cursum medium additos oportet gradus tres: ut est viginti quinque graduum, quoad compleat unum & triginta, ad eundem viæ cursum medium gradus addentur quatuor: ut est duorum & triginta, quoad compleat duodequadraginta, ad eundem viæ cursum medium oportet addi gradus quinque: ut est undequadraginta, quoad compleat quinque & quadraginta, ad eiusdem viæ cursum medium sex oportet addi gradus: ut est graduum sex & quadraginta quoad compleat unum &

quinquaginta, ad viæ cursum medium septem oportet addi gradus: ut est duorum & quinquaginta quoad compleat undesexaginta, ad viæ cursum medium gradus oportet addantur octo: ut est sexaginta, quoad duos & sexaginta compleat, ad viæ cursum medium gradus novem addantur necesse est. Atque hisce gradibus cùm est amplificatus viæ cursus illæ medius, tum *concinna via* dicitur.

IV.

Tum verò videndum est via illa concinna quanta sit: etenim ea cùm habeat pauciores, quàm centum & octoginta gradus, eius quidem portio de lunæ cursu medio ut est sub horam contem-

plandæ lunæ subducenda est: Contra si hos magnitudine superet, quoad compleat gradus trecentos & sexaginta, portio eius est addenda medium ad lunæ cursum, eum, qui est sub horam contemplandæ lunæ: Quo vel addito vel detracto, quis lunæ erit cursus medius, idem omninò & erit cursus verus sub eadem contemplandæ lunæ hora.

V.

Atenim via concinna cùm aut centum & octoginta, aut trecentorum & sexaginta ipsorum sit graduum, tum quidem eius portio nulla est: sed sub horam contemplandæ lunæ ut cursus medius, ita lunæ cursus verus se se habet.

VI.

Sed hæc concinna via quam portionem habet tandem? Nimirum si graduum est denûm, pro portione quinquaginta partes habet: si graduum est viginti, portio eius est gradus unus & duodequadraginta partes: si graduum est triginta, portio eius est gradus duo, & quatuor atque viginti partes: si graduum est quadraginta, portio eius gradus erunt tres & partes sex: si graduum est quinquaginta, portio eius tres erunt gradus, & partes quadraginta quatuor: si sexaginta sit graduum, portio gradus sint quatuor & partes decem & sex: si sit septuaginta graduum, erit portio

gradus quatuor atque partes una & quadraginta : si sit octoginta graduum, portio erit quinque gradus: si nonaginta sit graduum , portio erit quinque gradus, & totidem partes : si centum est graduum, portio sunt quinque gradus & partes octo : si graduum est centum & decem , portio sunt gradus quatuor, & partes undesexaginta: si centum & viginti sit graduum , portio erit gradus quatuor, & viginti partes: si centum & triginta graduum est, portio sit gradus quatuor, & partes undecim: si graduum est centum & quadraginta , portio est tres gradus & partes tres supra triginta: si centum & quin-

quaginta graduum est, portio tres erit gradus, & partes duodequinquaginta: si centum & sexaginta sit graduum portio gradus unus erit, & partes sex & quinquaginta: si centum & septuaginta sit graduum, erit portio gradus unus & partes undesexaginta: si sit centum & octoginta stricté graduum, portio erit, ut ante dixi, nulla: sed verus lunæ cursus idem erit, qui medius,

VII.

Iam si via concinna spatio centum & octoginta graduum sit major, tum illam de gradibus trecentis & sexaginta detraxeris, & eius portionem noveris quæ sit, item, ut in via solis. Atque

eadem illa via concinna si graduum decadibus adjunctos habeat uniones, (sic enim eos appellant Geometræ,) unionum portiones colligentur ex eo, quod duas inter decadum portiones intersit, discrimine. Namque portionum ratio in via concinna est eadem, quæ in via solis.

## VIII.

Quærat igitur aliquis cursum lunæ verum quis esset ineunte nocte sexta hebdomadæ, mensis Ijar secunda eo ipso anno, qui hujus ratiocinij caput est: Omninò ab ineunte hujus ratiocinii nocte principe ad eius, in quam lunæ motus verus exquiritur, noctis initium, ipsi

dies sunt novem supra viginti: primùm igitur cursus medius solis investigetur, quis tum esset: prodibit enim quinque & triginta graduum, partium duodequadraginta, atque trium & triginta secundarum: character est 35. 38. 33. Deinde verò sub hora contemplandæ lunæ quis tum esset lunæ cursus medius? is autem erat tunc graduum trium & quinquaginta, partium sex & triginta, & secundarum undequadraginta: character est 53. 36. 39. Tum etiam viæ cursus medius qualis esset? scilicet ille tunc erat centum & trium graduum, unius & viginti partium & secundarum sex & quadraginta: quorum character est 103. 21. 46. Postea

ſolis curſum medium de medio lunæ curſu detrahat: ita reliqui fient decem & ſeptem gradus, duodeſexaginta partes, & ſecundæ ſex: quod cùm duplicaverit, habebit diſtantiam duplicatam triginta quinque graduum, ſex & quinquaginta partium, & ſecundarum duodecim: character eſt 35. 56. 12. Igitur ad viæ curſum medium, adjungenda eſt ut expoſui, portio quinque graduum: unde prodibit via concinna centum & octo graduum, atque unius & viginti partium: partes autem in huiuſmodi via, quemadmodum in explicando motu ſolis docuimus, nihil omninò curantur.

IX.

Postremò quærendum est de portione viæ concinnæ, quæ cùm esset centum & octo graduum, portio eius sit quinque gradus, & una pars: Quoniam verò via concinna pauciorum erat, quàm centum & octoginta graduum, quinque gradus & partem unam portionem eius oportet de medio cursu lunæ detrahi: Itaque supererunt in eo cursu gradus duodequinquaginta, partes triginta quinque & secundæ undequadraginta, quæ pro parte perfecta sunt habendæ. Ergo cursus lunæ verus ad horam illam lustraverat è signo Tauri gradus duodeviginti, & triginta sex ex undevigesimo gradu partes: character est

18. 36. Eadem ratione sub quamlibet horam contemplandæ lunæ quis sit cursus lunæ verus investigaveris, atque id usque ab ineunte hujus ratiocinii anno principe ad infinitum tempus.

---

## CAPUT XVI.

*Lunæ circulum ab orbe solis inflexum esse: quomodo cognosci possit quam in partem mundi luna sit inflexa? quid sit ejus latitudo & qualis? qua ratione pervestigari atque reperiri possit quovis tempore?*

### I.

QVem orbem cursus lunæ sempiternus conficit, is ab eo, quem sol per-

petuò lustrat, sic est inflexus, ut eius dimidia pars altera in septentrionem, altera vergat in meridiem. Sed in eo puncta sunt duo, alterum alterius è regione, ubi hi circuli duo se se contingant. Atque luna in horum uno cùm existit, in solis orbe convertitur, atque adeo ipsi soli exadversum est: verùm ab alterutro cùm discedit, vel in septentrionem fertur, vel in meridiem. Punctum autem, unde luna cursum suum inflectere cœpit ad septentriones, id nominatur *Caput*, & id, ex quo ad meridiem declinat, *Caudam* nuncupant. Ac punctum illud *Caput* quod dicitur, motum habet certum & æquabilem, nullaque fit unquam in ipsius motu

neque accessio, neque decessio. Id signorum orbem conficit retro *contrario motu atque sol.* Nam ab Ariete ad Pisces, & ad Aquarium à Piscibus convertitur: similis est eius deinceps conversio.

II.

Hujus igitur *Capitis* cursus medius uno die conficit tres partes & secundas undecim: diebus igitur decem unam & triginta partes, & secundas septem & quadraginta: diebus centum gradus quinque, partes decem & septem, atque secundas tres & quadraginta: character est 5. 17. 43. dierum verò mille, gradus duos & quinquaginta, partes quinquaginta septem, & secun-

das decem; character est 52. 57. 10. Vnde fit, ut si ex eo, quod decem millibus dierum conficit, spatio subducas quoad fieri possit trecentos & sexaginta gradus, reliqui fiant gradus centum & sexaginta novem, una & triginta partes & secundas quadraginta : character est 169. 31. 40. Iam diebus novem & viginti conficit gradum unum, partes duas & triginta, & secundas novem: character est 1. 32. 9. & anno ordinato gradus duodeviginti, partes quatuor & quadraginta, secundas duas & quadraginta: character est 18. 44. 42. Idem hic *Capitis* cursus medius ineunte illa nocte quinta hebdomadæ, quæ stirps est hujus ratiocinii gra-

duum erat centum & octoginta, partium ſeptem & quinquaginta, & ſecundarum duodetriginta: character eſt 180. 56. 28.

III.

In quamcũque horam ſcire velis Caput id quem definiverit curſum verum, oportet in eandem horam eiuſdem curſum medium perveſtiges itidem, ut in ratione ſolis & lunæ: tum ut eius curſum medium detrahas de gradibus trecentis & ſexaginta: Quod enim ſpatij reliquum erit, is erit ad horam illam curſus verus *Capitis*, cuius è regione Cauda ſemper erit.

IV.

Si quis exempli cauſâ quærat Capitis huius quis eſſet curſus verus ineunte ſexta

nocte

nocte hebdomadæ, menſis Ijar ſecunda eo anno qui eſt huius ratiocinij ſtirps: Omninò ab initio noctis eius, quæ huius ratiocinij princeps eſt, uſque ad primam illam noctem qua de quæritur, dies ſunt viginti novem.

V.

Capitis igitur hiſce diebus confectum curſum medium inveſtigabit, eo, quo ſcit, modo; qui cùm fuerit additus ei, quem idem *Caput* iam definierat ineunte illa huius ratiocinij principe nocte, cognoſcet curſum medium *Capitis* eſſe duorum graduum, & octoginta, & centum, partium novem & viginti, & ſecundarum ſeptem & triginta: character eſt 182. 29. 37. Poſtea verò numerum hunc

ſubducet è gradibus trecentis & ſexaginta. Itaque reliqui erunt ſeptem gradus & ſeptuaginta & centum, partes triginta, & ſecundæ tres & viginti: character eſt 177. 30. 23. Hic omninò Capitis erat tum curſus verus: verum ſecundarum nulla eſt ducenda ratio. Ex quo fit, ut id temporis *Caput* ſtatuatur è ſigno Virginis |ſeptem| & viginti gradus, & partes triginta confeciſſe, atque de Piſcibus è regione tantundem *Cauda*.

V I.

Semper enim inter Caput & Caudam omnino dimidius interjectus eſt circulus: igitus ubi perveſtigaris ac cognoveris *Caput* in quo ſigno, quo ſigni gradu, quave parte ſit, intelliges *Caudam* in

ſigni ab iſto ſeptimi eadem numero parte ineſſe: Vt ſi Caput in gradu decimo certi cuiuſdam ſigni ſitum eſt, erit Cauda item in gradu decimo ſigni eius, quod eſt ab illo ſeptimum.

VII.

Cognito *Capitis*, & *Caudæ*, lunæque curſu vero, ipſa inter ſe conferantur. Nam ſi luna gradum atque partem eandem obtineat, quam obtinet vel *Caput*, vel *Cauda*, luna neque ad ſeptentriones nec ad meridiem curſum ſuum inflexit: ſin autem lunam cernas Caput antecedentem ſic, ut ad Caudam commmeet, lunæ regio eſt aquilonaris: contra ſi Caudam antecedat ita, uti convertatur ad *Caput*, eius eſt

regio auſtralis.

VIII.

Inflexio lunæ in auſtrum & aquilonem lunæ latitudo nominatur, aquilonaris tum, cum regionem obtineat aquilonarem, & ſi converſa ſit in auſtrum, auſtralis. Itaque cùm punctorum alterutro cùm eſt conjuncta luna, latitudine, ſicut expoſui, omninò caret.

IX.

Nunquam lunæ latitudo ſive aquilonaris, ſive auſtralis procedit ultra gradus quinque: ſedenim viam ita conficit, ut à *Capite* profecta paulatim à ſolis orbe recedat tãdiu, dum ab eo diſiuncta ſit quinque gradus: tum ſenſim ad eundem ſolis orbem accedit ita, ut *Caudam* cum at-

tingat omninò latitudinem habeat nullam: rursumque ab eo pedetentim removetur ad eandem distantiam, tum ita denuò sensim appropinquat, uti tandem latitudine careat.

X.

Quo tempore cunque scire quis expetit latitudo lunæ quanta sit, & quam ad partem inflexa, ad septentriones, an ad meridiem, is *Capitis* & lunæ cursum verum pervestiget qualis sit eodem illo tempore: tum è vero lunæ cursu cursum verum Capitis detrahat. Nam quod reliquum erit, id via lata nominatur. Quæ quidem via lata ab uno gradu usque dum compleat centum & octoginta gradus luna ad septentrio-

nes : ſin longior eſt , luna curſum ſuum inflexit ad meridiem. Quod ſi via lata aut centum & octoginta gradus ipſos compleat, aut ipſos trecentos & ſexaginta, luna latitudinem prorſus habet nullam. Tum verò videndum etiam eſt, quantam via lata portionem habeat: tantundem enim luna inclinata eſt vel ad aquilonem, vel ad auſtrum, quæ, ut expoſui, latitudo lunæ dicitur aquilonaris, aut auſtralis.

## XI.

Iam de portione, ſi via lata graduum eſt decem, duæ & quinquaginta partes eius eſt portio: ſi graduum eſt viginti, portio eius eſt gradus unus, atque tres & quadraginta partes: ſi graduum eſt

triginta portio eius eſt gradus duo, & partes triginta: ſi graduum eſt quadraginta, terni gradus, & partes decem & tres portio eius eſt: ſi graduũ eſt quinquaginta, portio eius eſt tres gradus, & partes quinquaginta: ſi graduum eſt ſexaginta, portio eius eſt gradus quatuor, & viginti partes: ſi ſeptuaginta graduum eſt, portio eius eſt gradus quatuor & partes duæ & quadraginta: ſi graduum eſt octoginta, gradus quatuor, & partes quinquaginta quinque portio eius erit: ſi graduum eſt nonaginta, erit eius portio gradus quinque.

## XII.

Quod ſi decadibus uniones (ſic enim à Mathematicis appellantur) adiuncti ſunt,

quid portionis his conveniat colliges ex eo ſcilicet additamento, quo duarum proximarum decadum portiones inter ſe differunt, ita; ut in ſolis & lunæ ratione. Sit igitur via lata trium & quinquaginta graduum, quoniam via lata cum ſit graduum omninò quinquaginta, pro portione gradus habet tres, & partes quinquaginta, & eadem cùm ſexaginta ſit graduum, gradus quatuor, & partes viginti, hæ duarum decadum portiones partibus inter ſe differunt triginta: unde cognoſcitur cuiuſque gradus portionem eſſe partes ternas. Qua ratione fit, ut via lata cum ſit trium & quinquaginta graduum, pro portione tres habeat gradus, & partes

partes undesexaginta. Par est reliquorum ratio numerorum.

XIII.

Cùm autem ad nonagesimum usque gradum, id quod docuimus, cognoris via lata quam habeat portionem, omninò omni magnitudine via lata quam portionem habeat noveris. Etenim via lata plurium, quàm nonaginta cùm sit graduum, quoad compleat centum & octoginta, tum illius magnitudinem oportet de gradibus centum & octoginta demi, & quod reliquum erit, quæ sit eius portio declarabit.

Est hoc loco mendum in Hebræo.

XIV.

Rursus si via lata procedit ultra centum & octoginta gradus, usque dum assequa-

tur ducentos & septuaginta, oportet ex eius magnitudine centum & octoginta detrahi gradus, & ex eo quod restiterit, cognoveris, quid portionis habeat

X V.

Quod si via lata ducentos & septuàginta gradus excedat, usque dum assequatur trecentos & sexaginta, eius oportet magnitudinem eximi de trecentis & sexaginta gradibus, atque ex eo, quod supererit, quid portionis habeat cognosci licebit.

X V I.

Sit graduum exempli gratia via lata centum & quinquaginta, eos oportebit de gradibus centum & octoginta demi: restabunt igitur triginta gradus: quorum por-

tio eſt, ut ante docuimus, duo gradus & partes triginta: eandem hanc portionem habent gradus centum & quinquaginta.

XVII.

Sit via lata graduum ducentorum, oportebit ex illis ſubduci centum & octoginta: remanebunt igitur viginti: quorum portionem uno gradu, partibuſque quatuor & triginta à nobis ante definitam, ducenti gradus ſibi quoque vendicant.

XVIII.

Sit denique trecentorum via lata graduum, illos oportebit ſubduci de gradibus trecentis & ſexaginta: reliqui fient ſexaginta: quorum portio gradibus quatuor, & viginti partibus à nobis eſt

ante definita: quæ eadem & trecentorum est graduū portio.

XIX.

Fac igitur scire quem velle lunæ quanta latitudo fuerit, & quam ad partem, septentriones, an ad meridiem ineunte illa nocte secunda mensis Ijar, quam consequeretur vigilia sabbati, anno scilicet eo, qui stirps est hujus ratiocinij. Iam id quidem promptum & expositum est, ut tunc temporis cursus lunæ verus confecerit de Tauro duodeviginti gradus & partes sex & triginta: character est 18.36. *Caput* autem illud è Virgine gradus viginti septem, & partes triginta: character est 27. 30. Vnde si cursus *Capitis* eximatur de cur-

ſu lunæ, ducentorum inveniatur via lata, atque unius & triginta graduum eſſe, & partium ſex: character eſt 231. 6. Sedenim in eiuſmodi via nunquam ulla partium habetur ratio. Qua re fit, ut ex iis, quæ ſunt à nobis in hoc capite dictatæ, viæ latæ portionibus, huius quidẽ viæ latæ portio ſit tres gradus, atque partes tres & quinquaginta: ſcilicet hæc erat primâ illa nocte lunæ latitudo, & ea quidem auſtralis, ſiquidem via lata centum & octoginta centum gradus excedebat.

## Caput XVII.

*Quî certè sciri possit luna num aperiatur, & quàm multæ sint eius errationes.*

### I.

HActenus explicavimus quæ patere & prompta debent esse ante, quàm investigaris quando futurum sit, ut luna se aperiat. Quod si cognitum & perspectum habere velis, primùm solis, lunæ, ac *Capitis* cursum verum exquiras, atque id in horam contemplandæ lunæ: deinde solis cursum verum è lunæ cursu vero subducas necesse est: & quod porrò supererit, id prima longitudo nominatur.

II.

Et cùm investigaris *Capitis* & lunæ cursum, idem lunæ latitudo primò quanta, tum sitne australis, an aquilonaris, cognosces: atque hæc item latitudo prima nominatur. Atqui primam hanc & longitudinem & latitudinem etiam atque etiam consideres, & utramque in animo quasi insculptam habeas.

III.

Hanc igitur ad longitudinem primam atque latitudinem animum advertes, ut qua nocte illam inveneris graduum esse restrictè novem, aut eo breviorem, omissis aliis rationibus, intelligas tum omninò fieri non posse ut Israëliticâ terra tota luna se aperiat. Contra

tra non dubites, quin totâ Palestinâ luna aperiatur ea nocte, qua longitudo prima gradus excedat quindecim; Atque nihil est, quod rationes aliæ subducantur. Cùm autem illa longitudo prima sit ultra novem gradus procedens, quoad obtineat quindecim, tum verò opus illas inire rationes, quibus cognoscatur, fierine possit, ut luna se aperiat, necne.

IV.

Scilicet cursus lunæ verus si sit inter principium Arietis & extremum Virginis: sed idem cursus lunæ dum volvitur ab initio Cancri ad extremū sagittarium, tum si longitudo prima decem ipsorum est graduum, aut pauciorum constat lunam ea nocte non

posse totâ Palestinâ se aperire: rursusque si sit plurium, quàm viginti quatuor graduum pro certo per omnem Iudæorum regionem lunam aperiri. Et eadem longitudo prima cùm procedit ultra gradus decem, quoad habeat viginti quatuor, oportet subducendis rationibus quæri an luna se aperiat, necne.

V.

Rationes illæ sunt eiusmodi: primum ut observetur luna in quo signo versetur: Nam si luna est apud Arietem oportet de longitudine prima partes eximantur undesexaginta: si apud Taurum, eximetur gradus unus: si est apud Geminos, detrahendæ sunt partes duodesexaginta: si apud Cancrum, tres &

quadraginta partes: si apud Leonem totidem: si apud Virginem, partes septem & triginta: si apud Libram, partes triginta quatuor: si apud Scorpionem, partes triginta tres; si apud Sagittarium, partes sex & triginta: si apud Caprum, partes quatuor & quadraginta: si apud Aquarium, partes tres & quinquaginta: si apud Pisces, duodesexaginta partes: Atque primæ longitudinis cum sint detractiones illæ factæ, tum ea longitudo secunda dicitur.

VI.

Quod autem partes illæ de longitudine prima subducantur, id ideo fit, quod luna non eodem in loco, quo est, esse videatur: Differt enim alius ab alio tam in longitu-

dine, quam in latitudine: ac nimirum hoc illud est, quod *discrimen à specie* nominatur. Cum igitur ad lunæ conspectum ac visionem diriguntur tempora, tum illud in longitudine *discrimen à specie* semper è longitudine prima detrahitur ita, ut exposuimus.

VII.

Iam ad latitudinis *discrimen à specie* quod attinet, cùm luna cursum suum inflexit ad septentriones, tum propter *discrimen à specie* de latitudine prima partes aliquot eximuntur. Sin autem cursum suum ad meridiem inflexerit, ob idem *discrimen à specie* latitudini primæ partes adduntur aliquot. Quibus additis dēptisve partibus secundæ latitudinis vocabulo nuncupatur.

VIII.

Sed quot sunt illæ tandem partes, quæ latitudini vel adduntur, vel detrahuntur? Nempe luna cùm versetur in Ariete, novem: cùm in Tauro, decem: cùm in Geminis sedecim: cùm est apud Cancrum, septem & viginti: cùm apud Leonem, duodequadraginta: cùm apud Virginem, quadraginta quatuor: cùm in Libra, quadraginta sex: cùm in Scorpione, quadraginta quinque: cùm apud Sagittarium, quadraginta quatuor: cùm apud Caprum: triginta sex: cùm apud Aquarium, quatuor & viginti: cùm apud Pisces, duodecim.

IX.

His igitur cognitis partibus, eas aut latitudini primæ, sicut ante dixi, detra-

xeris, aut addideris, & extiterit latitudo secunda, quam ex his, quæ supra dicta sunt, facilè cognoveris, utrum aquilonaris, an australis sit. Cùm autem pervestigaris illa latitudo secunda quot sit graduum ac partium, id diligenter etiam atque etiam memoria custodias.

X.

Rursus enim ex ista latitudine secunda eximendum est aliquid, eam ob causam, quoniam luna suo ipsius in orbe cursum suum paulum inflectit. Atenim quo tandem modo definietur illud aliquid, quod etiam ex secunda latitudine eximendum est? Nempe dum lunæ cursus volvitur ab Arietis aut Libræ principio ad eorum gradum

vicesimum, partes sunt duæ de latitudine secunda quinque partita: ex quo autem movetur aut ab Arietis gradu vicesimo, usque dum commearit ad Tauri gradum decimum, aut à gradu Libræ vigesimo, usque dum cõmearit ad decimum Scorpionis gradum, pars est tertia latitudinis secundæ: dum fertur aut à Tauri gradu decimo ad eiusdem gradum vicesimum, aut à decimo Scorpionis item ad vigesimum, quarta pars latitudinis secundæ est: Dum fertur à Tauri & Scorpionis gradu vicesimo ad extremum & Taurum & Scorpionem, quinta pars secundæ latitudinis est. Iam ex quo luna Geminorum & Arcitenentis attigit

initium, donec commearit ad eorum gradum decimum, latitudinis secundæ sextans est: Horum cùm attigit gradum decimum, usque dum pervenerit ad vigesimum, dimidium sextantis è latitudine secunda demitur: dum inde luna fertur ad quintum & vicesimum gradum eorum ipsorum signorum, de latitudine secunda quadrans sextantis eximitur. Cum verò luna fertur aut à gradu vigesimo quinto Geminorũ ad quintum Cancri, aut à quinto & vigesimo gradu Arcitenentis ad quintum Capricorni, tum è latitudine secunda demetur omninò nihil: hîc enim in orbe suo luna cursum suum nequaquam inflectit: Rursum cùm

trahitur ex ea pars tertia, dum luna Leonis à gradu vicesimo, Virginis ad decimum, aut ab Aquarij vicesimo, Piscium ad decimum convertitur: Et dum ab horum decimo gradu signorum convertitur ad extremum, è latitudine secunda quinquepartita partes sunt duæ deducendæ. Atq; id, quod è latitudine secunda demitur, *orbitam lunæ* nominant.

## X I.

Tum oportet redire rursus ad lunæ latitudinem primam, & videndum aquilonaris sit, an australis. Quæ si est aquilonaris, oportet istam *orbitam lunæ*, quam vocāt, & longitudini secūdæ etiam detrahi: sin autem australis est, eam addi lōgitudini secūdæ necesse est; tum videlicet, cum luna con-

vertitur ab initio Capri ad extremos Geminos. Contra verò dum ſex alia ſigna perluſtrat, ſi curſum ſuum inflexit ad ſeptentriones, *orbitam* hanc oportet ad longitudinem ſecundam addi: ſi ad meridiem, eam oportet de ſecunda longitudine demi: Atque hæc cùm fuerint addita longitudini ſecundæ, vel detracta, tum ea tertia longitudo nominatur: ſin autem in orbe ſuo luna curſum nihil inflectit, & de latitudine ſecunda, quia ratiocinium ita fert, demendum eſt nihil, ipſa longitudo ſecunda omninò erit eadem, quæ eſt tertia, qua nihilo plus, nihilo minus habet.

## XII.

Tum etiam tertia longitu-

do ista, quæ nihil est aliud, quàm qui gradus inter solem & lunam intercedunt, videndum est quo sit in signo: si aut in Piscibus, aut in Ariete, tertiæ longitudini sexta pars eius addetur: si in Aquario aut Tauro, addetur ei pars quinta: si in Capro aut Geminis, etiam sextans addetur: si in Sagittario aut Cancro, longitudo tertia nec amplificabitur, neque minuetur, sed ut est, ita manebit. Si in Scorpione aut Leone de longitudine tertia demetur pars eius quinta. Si aut in Libra, aut in Virgine, ex ea demetur pars tertia: Atque longitudo tertia cum est aut amplificata, aut diminuta, & si rationes ita postulant, in suo statu conserva-

ta, quarta incipit longitudo nominari. Secundum hæc etiam redeundum est ad lunæ primam latitudinem, ex qua tripartita sunt semper eximendæ partes duæ, atque hæc est illa, quæ regionis altitudini portio dicitur tribui, quæ portio quidem cum latitudo lunæ sit aquilonaris longitudini quartæ debet addi, & ex eadem demi, cùm australis est lunæ latitudo. Porrò quod erit longitudo quarta, subducta vel addita portione illa, id visionis arcus appellatur.

## XIII.

Sed quo ista facilius intelligantur, hoc ponatur exemplum. Si quærat aliquis num eo, qui huius ratiocinij princeps est, anno, prima nocte,

quam sequeretur vigilia sabbati mensis Ijar dies secundus, luna aperiretur, aut occultaretur: is primo solis & lunæ cursum verum exquirat, & lunæ latitudinem etiam sic, uti docuimus, quærat eodem eius anni tempore quænam esset: inveniet autem solis cursum verum è Tauro perlustrasse tum gradus septem, & novem partes: character est 7. 9. Lunæ verò cursum verum ex eodem signo confecisse duodeviginti gradus, & partes triginta sex: character est 18. 36. Iam lunæ latitudo reperietur in austri partibus trium fuisse graduum & partium trium & quinquaginta: character est 3. 53. Hæc tum erat lunæ latitudo prima. Dema-

tur igitur cursus solis è lunari, superabunt gradus undecim & partes septem & viginti: character est 11. 27. Atque hæc erat tunc temporis prima longitudo. Quoniam verò luna tum in Tauro versabatur, *discrimen à specie* gradus erat unius, quem eximi de prima longitudine convenit: Ita reperietur secunda lõgitudo decem graduũ, & partium viginti septem: character est 10. 27. Itemque in latitudine *discrimen à specie* partium erat decem, quas latitudini, quoniam erat australis, oportet additas: ex quo latitudo secunda reperietur graduum fuisse quatuor, & partium trium: character est 4. 3. Quod autem luna tum è Tauro confecerit duodeviginti

gradus necesse est, ut latitudinis secundæ quadrans ex ipsa dematur, quam *orbitam lunæ* nominant. Ergo *lunæ orbita* illa tunc temporis erat gradus unus & una pars. Nam secundarum quidem nulla habetur ratio.

XIV.

Cumque esset australis lunæ latitudo & cursus eius verus inter Capri principium & initium Cancri volveretur, *orbitam lunæ* convenit addi longitudini secundæ, unde prodibit longitudo tertia graduum undecim & partium duodetriginta: character est 11. 28. Quæ longitudo cum esset in Tauro, eidem addendi sunt etiam gradus duo, & partes duodeviginti, quæ est eius quinta

pars. Itaque longitudo quarta graduum erit decem & trium, & partium sex & quadraginta: character est 13. 46. Rursus igitur redeundum est ad latitudinem primam, ex qua tripertita partes oportet duas detrahi: Prodibit igitur ea portio, quæ regionis altitudini tribuitur, quæ duorum erit graduum & partium quinque & triginta, quam ex longitudine quarta demi necesse est, ideo, quòd luna cursum suum ad meridiẽ inflexerat. Itaque reliqui fiẽt gradus undecim & totidem partes: character est 11. 11. Omninò huius ea nocte, quam dixi, magnitudinis erat arcus visionis. Eademque ratione cognoveris etiam ad infinitum tempus quavis
nocte

nocte quot graduum, & quot partium ſit arcus viſionis.

XV.

Atque perveſtigatus & cognitus ille viſionis arcus circonſpiciendus eſt. Nam is cum novem eſt graduum aut pauciorum, tum fieri poteſt ut tota Iudæorum regione luna ſe aperiat. Sin autem plurium quàm decem & quatuor ſit graduum, haud ſanè poteſt luna occultari his quidem certè, qui terram Iſraëliticam incolunt.

XVI.

Vbi verò viſionis arcus aliquid uſurpet de gradu decimo, quod idem erit dicendum uſque ad extremum gradum quartum decimum, ex eius & primæ longitudinis terminis inter ſe collatis cog-

noscetur luna num aperiatur, an non. Nimirum isti sunt qui termini visionis appellantur.

XVII.

De terminis igitur visionis, si visionis arcus procedat ultra novem gradus, ad extremum gradum decimum, & quidem aliquanto supra, sitque longitudo prima graduum decem & trium, aut eo major, luna se pro certo aperiet: sin autē vel visionis arcus est tantus, prima verò longitudo brevior, quàm posuimus, vel contra, luna delitescet.

XVIII.

Si visionis arcus procedat ultra gradus decem, usque ad ultimum gradum undecimum, & quidem aliquanto

ſupra, ſitque longitudo prima duodecim graduum, aut etiam eo major, luna ſine dubio ſe aperiet: ſin viſionis arcus cum ſit talis, longitudo prima ſit minor, contrave; luna ſe occultabit.

XIX.

Si viſionis arcus procedat ultra gradus undecim, uſque ad ultimum gradum duodecimum, & quidem aliquanto ſupra; ſitque longitudo prima graduum undecim, aut paulò major pro certo ſe luna aperiet. At ſi, horum alterum cum ſit eius magnitudinis, alterum exiſtat minus, luna deliteſcet.

XX.

Si viſionis arcus procedat ultra gradus duodecim uſque ad extremum decimum

& tertium, & quidem aliquanto supra, & longitudo prima compleat gradus decem, aut eo plus, constat fore, ut luna se aperiat. Delitescet autem cùm horum alterum eius sit magnitudinis,& ex ea,quæ dicta est, aliquid alteri desit.

XXI.

Si denique visionis arcus procedat ultra gradus decem & tres, ad extremum gradum quartum decimum, & quidem aliquanto supra, & longitudo prima compleat gradus novem, aut eo plus; haud dubiè luna aperietur. Secus autem si cùm horum alterum eius sit magnitudinis, alterum sit minus. Atque hæc est omnis omninò terminorum circunscriptio.

XXII.

Nunc exempli causa quæramus quinam esset visionis arcus ea nocte, quam subsequeretur vigilia sabbati dies secundus mensis Ijar eo anno, unde nos huius ratiocinij repetimus initium. Inita igitur & subducta ratione eum, ut demonstravimus, inveniemus tum fuisse graduum undecim & totidem partium. Cùm igitur visionis arcus determinaretur inter gradum decimum atque decimum & quartum, cùm longitudine prima comparetur necesse est, quam ostendimus fuisse tunc graduum undecim & partium septem & viginti. Quoniam igitur visionis arcus procedebat ultra gradus undecim & longitu-

do prima ultra decem, constat ex definitis terminis lunam ea nocte se aperuisse. Similiter licet ex quovis arcu visionis cùm longitudine prima collato judicare.

## XXIII.

Ex his omnibus cognosci facilè potest, quot & quantas addendo, deducendoque rationes putare necesse fuit, & quàm multum susoipere laboris, uti tandem vias illas rationesque faciles atque explicatas inveniremus. Idque adeo, quod luna in suo motu anfractus habeat ingentes: unde natum est illud sapientum, SOL VIAM SVAM NOVIT, LVNA NON ITEM.

## XXIV.

Iidem sapientes dixerunt

tum celeriùs, tum tardiùs lunam moveri: Etenim & in his subductis rationibus tum lunæ lustrationi nonnihil addendum, tum ex eadem fuit aliquid detrahendum. Ex quo fit etiam, ut visionis arcus, ut exposuimus, modo longior, modo brevior sit.

## XXV.

At qua de causa hæ putantur rationes, addatur hoc, & deducatur istud, & quî harum rerum unaquæque sit intellecta, atque etiam quæ sit singularum rerum causa & ratio ad fastorum & geometriæ cognitionem pertinens, de qua Græci homines docti libros ediderunt quàm plurimos, qui iidem nunc quidem in nostrorum manu sunt sapientium. Nam qui sunt

ſcripti quondam ab eruditis ex tribu Iſſachar Iudæis, qui vatum erant tempore, hi non ad nos uſque pervenerunt: ſedenim harum diſputationum rationes cùm afferantur eæ, in quibus nullum liceat reperire vitium, nec quiſquam habeat, quod opponat, quid eſt, quod de autore laboremus? Omnem enim diſciplinam rationibus veris & certis confirmatam accipiemus ſive profectam à Prophetis, ſive à gentibus. Etenim probantur nobis autores, qui doctrinam ſuam veris argumentis & rationibus certis probant.

## Caput XVIII.

*Fieri posse ut luna cum se aperiat, non appareat tamen: nec unquam necessitatis ergo mensem uno die fieri longiorem, nisi cùm luna nova suo tempore visa non est.*

### I.

Iam id quidem omnibus apertum & perspicuum est, ut cùm inita & subducta ratio declaret fore, ut nocte in aliqua luna se aperiat, tamen occultetur, si forte nube obducitur. Præterea autem occultatur his qui locum habitant valde depressum, aut quibus ab occidente mons præcelsus atque editus oppositus est. Namque

horum sedes abs sede priorum nihil differt. Enimverò qui locis in humilibus habitant, his ne tum quidem aperitur luna, cum est maxima. Verum aut montium altitudines, aut oras maritimas incolentibus, aut mare magnū navigantibus etiam minima aperitur.

I I.

Atqui tempore brumali, eoque sereno luna eadem videtur esse major, quàm æstiva tempestate item serena. Namque hyeme si tempus serenum est, purius cælum conspicitur, ob eam caussam, quod aër terræ proximus sit simplicior, quippe pulvis cùm eo nullus immisceatur At æstate quamvis sit tempestas serena, cum pul-

vere confusus aër fumi est instar, unde fit, ut luna longe minor conspiciatur.

III.

Cùm visionis arcus, & quæ ad illum comparanda est longitudo prima restrictè definita reperitur, luna est valdè pusilla, & nisi in locis admodum excelsis, oculis percipi non potest: sin autem & visionis arcus & longitudo prima prælongi sint sic, ut terminis amborum spatii sit aliquid ex consequenti gradu adjunctum, luna erit ipsa itidem magna, ut & visionis arcus, & longitudo prima, & cunctis adeo manifesta.

IV.

Quocirca duo potissimum conveniebat Senatum Hierosolymitanum animo con-

ſiderare: unum, quo anni tempore luna nova conſpecta eſſet: alterum erat locus ex quo luna viſa erat, de quo poſteriore quidem interrogabantur ij, qui veniebant lunæ nuntij: Nam ſi ratione ſubducta intellectum eſſet lunam eius ſtrictè magnitudinis eſſe, qua cadit ſub aſpectum, velut ſi viſionis arcus eſſet graduum novem & partium quinque, & longitudo prima omninò trium & decem graduum, tum ſi qui de illa luna nuntium vel æſtivo tempore, vel ex humili loco attuliſſent, illorum erat fidei permagna ſuſpicio, & moroſè admodum excutiebantur. Rurſus hæc eadem luna tempore brumali, vel etiam tempeſtate æſtiva

in loco perquàm edito non dubitabatur, quin esset conspecta, nisi forte nube obduceretur.

V.

Dictum est à nobis, si qui lunam suo tempore nascentem conspicati, de illa ad Senatum Hierosolymitanum referrent, atque huic ipsi probarentur, Calendas eodem die finitas à Senatu, ac consecratas esse. Ab his numerabantur dies novem & viginti, & nocte trigesima sive luna occultaretur, sive nubes esset illi opposita, cujusca usa non conspiceretur, Senatus die tricesimo toto de nascente luna nuntios præstolabatur, qui si nulli venissent, mensis uno die fiebat lon-

gior, atque uno & tricesimo die demum Calendæ secundæ ab illis instituebantur.

VI.

Putandum verò non est, si trigesima ab his calendis nocte luna delitesceret etiam, constitutum iterum mensem plenum, quem eundem intercalarem appellant, ac prima & trigesima demum die Calendas institutas esse, quippe cum fieri posset, ut hujus quoque mensis trigesima nocte luna non appareret. Rursus igitur intercalandum fuisset, & rejiciendæ in diem unum & tricesimum Calendæ. Sic omnes perpetuò menses anni constitissent ex uno & triginta diebus: unde sub anni mensem ultimum evenire potuisset, ut luna nascens cons-

piceretur aut quinto, aut sexto & vigesimo die mensis, quo quid esse potest ineptius? Quid incommodum magis?

VII.

Nec verò res est insolens, ut anno toto luna nova non conspiciatur: imò & hoc usitatum maximè, & eius generis alia multa, præsertim in regionibus illis, ubi diutinæ sunt pluviæ & frequentes nubes: neque enim id dicimus lunam nonnunquam anno toto prorsus non conspici, sed non conspici novam sub mensium principia, etsi postea cernitur, interdum quia omninò fieri non potest, ut ad mensis principium appareat, interdum aut quia objecta illi nubes est, cum alioqui non occultetur,

aut quia est valdè pusilla, nec quisquam magno contendit opere, ut eam conspicetur.

VIII.

Hæc est igitur doctrina sapientium, quam usque à Mose acceperunt alii ab aliis, ut nisi luna nascens mensibus singulis ineuntibus appareat, Senatus menses instituat vicissim alium plenum ex diebus triginta, alium cavum ex novem & viginti. Similiter cum res conficitur subducendis calculis vicissim menses pleni cavique constituuntur quidem, non item consecrantur: neque enim menses consecrantur, nisi ex lunæ visione: quanquam & ex ratione calculorum tum menses duo pleni, tum duo cavi continuantur.

Atque

## IX.

Atque menses cum ex tabularũ ratione finiuntur, tamen sic tẽpus semper observatur, ut si venientis luna nova mensis se aperiat, aut suo se aperiat tempore, aut certe nocte consequenti, quæ dicitur intercalaris: nunquam verò ãte tempus, id est nocte duodetrigesima. Atqui quando fiat, ut luna aperiatur aut delitescat his, quas exposuimus, rationibus facilè cognosci potest. Nimirum & inde fit, ut modo duo menses pleni continuentur, modo duo cavi. Atqui nũquam in anno menses pleni sunt pauciores quatuor, neque plures octo. Cum verò mensis ex tabularum ratione fiat uno die longior, itidem; ut si hoc idem fiat ex

visione lunæ novæ celebratur illud menstruæ intercalationis sacrum epulare, de quo in tertio huius disputationis capite disseruimus.

X.

Quod autem in digestis Talmudicis passim ea scripta sint, quæ declarant abs Senatu Hierosolymitano ad rationem tabularum finiri tempora, huic eidem ab ipso Mose datam esse copiam, ac concessam facultatem instituendi menses plenos & cavos: item aliquando cavos ab eo menses in annum insertos esse novem, aliudve horum simile, id ita interpretandum est, dum luna suo tempore non conspiceretur.

XI.

Et quod sapientes dixerunt

necessitatis ergo mensem cō-stitui plenum, quodque ex tabularum ratione tum Senatus menses cavos & plenos alternat, tum idem duos continuat menses vel plenos, vel cavos sola hæc causa est, quod luna nova suo tempore visa non est. Etenim suo tempore si apparuit, nempè cum primùm eius cùm sole facta conjunctione cernatur, illico Calendæ consecrantur scilicet.

Vide capitis tertij articulum 17.

XII.

Quæ quidem ita fuerant cum esset apud Hierosolymam Senatus ille, qui in tēpore finiendo lunæ novæ visionem sequeretur. Nunc verò finitur ex hac tabularum ratione, quæ per omnes omninò Iudæos pertinuit, quæ

disputationibus in istis satis explicata fuit.

XIII.

Explanatum est in iis libris, qui sunt de Astrologiæ & Geometriæ ratione, quemadmodum luna cùm se aperiat in Iudæa, in omnibus etiam, quæ ad Occidentem Iudææ sunt ex adverso, regionibus itidem aperiatur. Si verò subducta ratione cognoscatur lunam in Iudæa occultatum iri, fieri tamen potest, ut in regionibus quæ sunt è regione Iudææ ad occidentem, conspiciatur. Ita fit, ut si qua in provincia ad occidentem Iudææ sitâ luna nova conspecta sit, inde concludi non possit, lunam in Iudæa non iri conspectum. Nam fieri potest, ut illic etiam cernatur.

## XIV.

Rectè autem possit effici lunam nascentem in Iudæa non cerni eo, quod ne summis quidem cernatur è montibus eius provinciæ, quæ est è regione Iudææ ad occidentem.

## XV.

Item constat lunam novam, in Iudæa cùm occultetur, in nullis omninò regionibus iis, quæ sunt ad orientem è regione Iudææ, aperiri. Cum autem in illa se aperiat, potest; ut in his aperiatur, & non aperiatur. Vnde si aliqua in regione, quæ Iudææ respondet in orientis partibus luna conspiciatur, dubium nullum esse potest, quin itidem in Iudæa conspiciatur.

XVI.

Sic se habent illæ regiones in orientis & occidentis partibus sitæ, si modo sint è regione Iudææ: dum videlicet in mundi partem aquilonarem vergunt à gradu tricesimo ad quintum & tricesimum. Quæ regiones autem magis aut minus sunt ad septentriones inflexæ, earum alia ratio est, quippe quæ è regione Iudææ non sunt. Iam quæ diximus de his, quæ sunt ad orientem & ad occidentem exadverso Iudææ regiones, eo diximus, ut omnia paterent, quæ spectarent ad lunæ contemplandæ rationem, ut amplificaretur doctrina legis, ac corroboraretur. Neque enim illarum incolæ regionum ad lunæ vi-

sionem menses finiebant ipsi, vel ex ea re quidquam capiebant commodi. Omnes enim in Calendis celebrandis ad consecrationem eius, qui erat in Iudæa, Senatus se dirigebant, ut sæpè dictum est.

---

## CAPUT XIX.

### *De luna in diversam partem inflexione.*

### I.

QVoniam voluerunt sapientes, ut ex nuntiis lunæ novæ, cum examinarentur, inter alia permulta, quæreretur etiam quam in mundi partem inflexa luna esset, visum est nobis hanc quoque rationem explicare.

Verum de eo, quoniam ad lunæ visionem perspiciēdam nihil conducit, non tam accuratè quidem & exquisitè disputabimus: sed ante quàm ad planetarum veniamus inflexiones, pauca quædam de signorum inclinatione dicenda sunt.

II.

Linea illa media orbis signiferi, quam sol lustrat, non est ea, quæ medium mundum ab oriente ad occidentem ambiat, id quod efficit æquinoctialis circulus, à quo discedit illius dimidia pars ad Aquilonem, dimidia ad austrum.

III.

Duobus autem locis illum, qui ab oriente ad occidentem mundum medium complectitur,

plectitur, circulum æquinoctialem contingit: quorum alter est ad *Arietis* introitum, alter eius è regione ad introitum Libræ. Igitur signorum illa sex, quorum primum *Aries*, extremum est *Virgo*, vergunt ad septentriones, & ad meridiem sex ista, quorum *Libra* prima est, *Pisces* ultimi.

IV.

Atque ab æquinoctiali circulo signa paulatim declinant ad septentriones ab *Arietis* initio ad *Cancri* principium, quod ipsum versus aquilonarem mundi partem distat ab æquatore gradus tres & viginti, & dimidiatum ferè gradum. Rursum à capite *Cancri* signa sensim inflectuntur ad æquatorem usque ad

principium *Libræ*, quod in ipso insistit æquatore. Ab principio autem *Libræ* usque ad initium *Capricorni* signa sic ab æquatore recedunt in australem mundi partem, uti tãdem *Capricorni* principium ad austrum ab æquatore sit disiunctum gradus tres supra viginti ad dimidiam ferè gradus partem. Atque ab initio *Capricorni* ad *Arietis* initium signa sensim ad æquatorem accedunt.

## V.

Quoniam igitur principium *Arietis* & *Libræ* in ipso insistit æquatore, sequitur, cum ad alterutrum sol commearit, illum neque in mundi plagam australem, neque in aquilonarẽ inclinare: sed his duabus mundi partibus inter-

jectum medium oriri & obire: ut in omnibus, quæ habitantur, terris dies & noctes inter se sint æquales.

V I.

Ex his igitur videre licet signorum unũquemque gradum aut ad septentriones inclinatum esse, aut ad meridiem; ita, ut suumquæque habeat inflexio modum alia majorem, alia minorem, nec excedat vigesimum tertium & dimidium ferè gradum, cum sit quàm maxima.

V I I.

Sic igitur res est, modum amplificat graduum multitudo, & numerandi capitur initium ab *Ariete*. Gradus autem decem habent inflexionem quatuor graduum: viginti gradus inflexionem al-

tero tanto majorem. Habent triginta gradus inflexionem undecim graduum & semissis: quadraginta, inflexionem quindecim graduum: quinquaginta, duodeviginti graduum: sexaginta, graduum viginti: septuaginta graduum inflexio duobus istam gradibus superat: hanc etiam inflexio graduum octoginta superat uno gradu: porrò nonaginta graduum inflexio dimidio gradu major est istâ.

## VIII.

Quod si decadibus uniones (ut Geometræ vocant) adjuncti sunt, eorum portionem ex eo, quod inter duas inflexiones proximas intercedit, inflexionis discrimine collegeris eodem modo,

atque in solis & lunæ ratione docuimus. Exempli caussa quinque gradus inflexionem habent duorum graduum; itaque tres & viginti gradus habent inflexionem novem graduum. Similis est ratio reliquorum decadibus adjunctorum unionum.

IX.

Vtque graduum inflexionem noris à primo ad nonagesimum, omnium omninò graduum inflexionem cognoveris item, ut & de lunæ latitudine disseruimus. Cùm enim gradus sunt plures, quàm nonaginta, idque usque ad centum & octoginta, graduum numerus est de centum & octoginta eximendus. Nam si sint plures, quàm centum & octoginta gradus,

idque ad ducentos & ſeptuaginta, ex eorum numero demendi ſunt gradus centum & octoginta. Si graduum numerus ſuperat etiam ducentos & ſeptuaginta, uſque ad trecentos & ſexaginta, eorum numerum ex trecentis & ſexaginta detrahetur: tum facilè erit reliquorum cognoſcere graduum inflexionem, quæ eadem ſine ulla aut acceſſione, aut deceſſione, inflexio eſt eius numeri, de quo quæritur.

X.

Si quis igitur ſcire expetit quot gradus ab æquatore ſit inflexa luna vel ad aquilonarem mundi partem, vel ad auſtrum, primum id quærat, quænam ſit inflexio gradus eius, in quo lunæ cur-

ſus verus volvitur, & quam in partem mundi ſit converſa ad Septentriones, an ad meridiem: deinde lunæ latitudinem primam videat quãta ſit & qualis, an aquilonaris, an auſtralis: tum ſi latitudo lunæ prima, & eius, in quo volvitur lunæ curſus verus, gradus inflexio vergit in eandem mundi partem vel aquilonarem, vel auſtralem ſimul aggregentur: ſin autem altera in Septentriones, altera ſit in meridiem converſa, harum minor è majori eximatur. Ac tum demum quod ſupererit ſpatium, id omninò luna ab æquatore eſt inflexa in eam mundi partem, in qua maior illarum fuit inventa.

X I.

Quæratur igitur quantum ab æquatore conversa luna esset epocali nocte illa secunda mensis Ijar, illius anni à quo nos initium huiusce ratiocinii repetimus. Gradũ, in quo tum lunæ volvebatur cursus verus, ostendimus supra, *Tauri* fuisse undevigesimum, cuius gradus inflexio quasi duodeviginti graduum erat ad Septentriones: lunæ verò latitudo prima graduum ferè quatuor erat, eaque australis. Itaque si de maiori numero minor eximatur, reliqui fient gradus decem & quatuor. Tantum videlicet erat tum ab æquatore inflexa luna ad Septentriones, siquidem in ea parte mundi sita erat illa inflexio

duodeviginti graduum, qui numerus duorum maior erat. Sed hæc quidem ratio, quoniam ad lunæ viſionem perſpiciendam nihil juvat, non eſt accuratè inita & ſubducta.

XII.

Iam ſi quis ſcire velit, lunæ quorſum erunt obverſa cornua, ſitum eius etiam ad æquatorem comparet. Nam ſi luna aut in ipſo inhæreat æquatore, aut ab eo duos omninò, treſve gradus abierit ad Septentriones, vel ad meridiem, è regione medii occidentis collocata eſſe videbitur, & eius cornua ſolis ipſum ad ortum converſa.

XIII.

Sin autem ab æquatore longius receſſerit ad Septentrio-

nes, videbitur inter occidentem & Septentrionem esse sita, & eius cornua ab oriente inclinata in meridiem.

X I V.

Sin ab æquatore sit remota procul versus austrum, inter occidentem & meridiem sita videbitur, & eius cornua ab oriente ad Septentriones inflexa, pro magnitudine eius ab æquatore distantiæ atque inflexionis.

X V.

Atque ex his, qui de luna nascente renuntiarent, tentandæ fidei causa, quærebatur etiam & illud, luna quàm altè ferebatur. Id cognoscitur ex *arcu visionis*, qui si brevior est, cursus lunæ propiùs à terra volvi, si longior, luna moveri videtur altius. Vt

enim *visionis arcus* longus est, ita lunam oculi altam à terra percipiunt.

XVI.

Explicatæ sunt rationes omnes, quæ requiruntur ad perspiciendam lunæ visionem, & interrogandos eos, qui veniebant lunæ nuntij sic, ut intelligentibus hæc omnia prompta sint, & aperta. Etenim nulla prorsus doctrinæ ratio à Lege nostra excluditur. Vt igitur hæc de luna doctrina percipiatur, confugiendum est non ad alienorum hominum monumenta, sed ad hunc librum divinum: ille, ille lectitandus est: nihil enim in eo desideratur.

FINIS.

# *Menda sic emenda.*

In procemio pag. 3. *lin.* 2. charakah, *lege* chazakaha.

Pag 38. tempore sua, *leg.* suo.

Pag. 46. *lin. ult.* intercalandum, *lege* deliberandum.

Pag. 49. *lin.* 12. Concilio, *lege* consilio.

Pag. 50. *lin.* 1. conditioni, *lege* conditione.

Pag. 76. in nota quibus nomen est וספם, *lege* ומנים.

Pag. 88. *lin.* 1. calarem, *lege* intercalarem.

Pag. 112. *lin.* 18. dics, *lege* dies.

Pag. 136 in inscriptione capituli, *mediius*, lege *medius*.

Pag 139. *lin.* 18. qua'ndo, *lege* quando.

Pag 143. *lin.* 2. si quidem, *lege* siquidem.

Pag. 144. *lin.* 6. addererentur, *lege* adderentur

Pag. 152. *lig.* 9. & unde sexaginta, *lege* unde sexaginta.

Pag. 222. *lin.* 11. & quàm multum susoipere, *lege* suscipere.